Haivani Duniya Ke Ajaibat.
by
Abdul Bashir Khan.

سلسلۂ مطبوعات انجمن ترقئ اُردو (ہند) ع ۱۶۴

# حیوانی دُنیا کے عجائبات

از



عبدالبصیر خاں

شعبۂ حیوانیات - مُسلم یونیورسٹی - علیگڑھ

شائع کردہ

انجمنِ ترقئ اُردو (ہند) دہلی

سنہ ۱۹۴۱ء

# ڈاکٹر محمد بابر مرزا صاحب

(صدر شعبۂ حیوانیات۔ مسلم یونیورسٹی۔ علیگڑھ)

کے نام

جن کی تربیت اور شفقت کے اعتراف میں یہ ایک ادنیٰ پیشکش ہے

عبدالبصیر خاں

# فہرست مضامین

# فہرست تصاویر "حیوانی دنیا کے عجائبات"

# تمہید

اُردو جسے کل کی چھوکری سمجھا جاتا تھا ابھی تھوڑے ہی دن سے اس قابل ہوئی ہے کہ اپنی بڑی بوڑھی بہنوں یعنی دنیا کی دیگر سنجیدہ اور علمی زبانوں سے آنکھ ملا سکے لیکن اس کا لباس اور سازو سامان اب تک اس کے بچپن کی یادگار ہے۔ اسے شاعروں نے اپنی گود میں پالا تھا۔ انھیں کے خیالات اسے ورثہ میں ملے اور انھیں کے تخیل سے اس نے اڑنا سیکھا۔ یہی وجہ ہے کہ شاعرانہ مضامین کے ادا میں ہماری زبان میں تخیل کی بلند پروازی اور بیان کی نزاکت بدرجہ اتم موجود ہے۔ نثر کا سرمایہ سرسید اور اُن کے رفیقوں کی سرگرمی سے پہلے نہ ہونے کے برابر تھا اور مروجہ اسلوب جو قصے کہانیوں اور مذہبی یا تفریحی کتابوں میں رائج تھا اس لائق نہ تھا کہ سنجیدہ مضامینِ علمی کا ساتھ خوبی سے دے سکے۔ ان پاک نہاد بزرگوں کی کوششوں سے تاریخ وادب، منطق ومعقولات، تنقید اور تبصرہ کے مضامین اور ان کے مناسب اسلوب پیدا ہوگیا لیکن خالص سائنٹفک کتابوں کی اب بھی ہمارے یہاں کمی ہے۔ سرسیّد احمد خاں کو اس کا احساس تھا اور وہ چاہتے تھے کہ مغربی علوم وفنون سے ابنائے وطن کو انھیں کی زبان میں آشنا کرایا جائے۔ ورناکیولر یونیورسٹی اسکیم اسی تجویز کی ایک عملی صورت تھی لیکن سرسید کی کوششیں اس وقت بارآور ثابت

نہ ہوسکیں اور انھوں نے خود بجا طور پر اس کا رونا رویا ہی کہ جس مقصد کے لیے انھوں نے سائنٹفک سوسائٹی کو قائم کیا تھا لوگوں کو اس سے دلچسپی نہیں اور یہی وجہ ہی کہ سوسائٹی کا کام ناتمام پڑا ہی۔

اس وقت دو دقتیں خاص طور پر محسوس ہوتی رہی تھیں ایک تو یہ کہ سائنس کے مضامین کو اُردو میں منتقل کرنا بڑا دشوار تھا مناسب الفاظ، مصطلحات کا ترجمہ اور سائنٹفک اسلوب بیان سے یہ زبان آشنا نہیں تھی اور لوگ اُردو کو عام کاروبار میں ہی استعمال کرتے تھے مسلمانوں کی علمی زبان عربی اور فارسی تھی اور وہ صرف انھیں علوم کی تحصیل کرتے تھے جو ان زبانوں کے واسطے سے حاصل ہوسکتے تھے۔ لیکن واقعات نے بہت جلد انھیں علوم جدیدہ کی طرف متوجہ ہونے پر مجبور کیا اور آج اس دوڑ میں وہ اپنے ہمسایوں سے جس قدر پیچھے ہیں وہ صرف اس لیے کہ انھوں نے اس کام کو بڑی دیر میں شروع کیا۔

جدید علوم اور سائنس کا مطالعہ شروع ہوا تو بدیسی زبانوں کے واسطے سے اور عرصہ تک اس خامی کو لوگوں نے محسوس نہیں کیا کہ ان علوم کی تحصیل کے لیے دوسری زبانوں کے سیکھنے میں جو وقت صرف ہوتا ہی اگر یہ علوم خود ان کی زبان میں ہوتے تو یہ وقت کسی اور مفید کام میں لگتا چنانچہ ذریعۂ تعلیم اُردو کو بنانے پر سوچ بچار کیا گیا اور اس کا پہلا کامیاب عملی تجربہ جامعہ عثمانیہ حیدرآباد کے قیام سے کیا گیا۔

اسی سلسلہ میں حیدرآباد نے ایک مجلس کے قیام سے وضع اصطلاحات[1] کا مسئلہ طے کر دیا اور نئے اصولوں پر سائنس کے الفاظ اور اصطلاحات کا

---

[1] ملاحظہ ہو وضع اصطلاحات اسکیم

ترجمہ کرنا آسان ہوگیا۔ دارالترجمہ کے قیام سے ان اصولوں کی ترویج واشاعت ہوئی اور بہت سی کتابیں دنیا کی دوسری زبانوں سے اُردو میں منتقل ہوگئیں۔ بعض اداروں نے جن میں دلّی کی ٹرانسلیشن سوسائٹی، علی گڈھ کی سائنٹفک سوسائٹی اور ہمارے زمانے میں انجمن ترقیٔ اُردو زیادہ مشہور ہیں، اس سلسلے میں بڑی مفید خدمات انجام دی ہیں۔

یورپ میں سائنس کی ترقّی کی رفتار بڑی تیز ہے اور اگر ہمیں یہ علوم اپنی زبان میں پڑھنا ہیں اور اپنے علم کو حاضر رکھنا ہے تو ہمیں اس تیزی اور سرعت کا ساتھ دینا پڑے گا۔ جو کتابیں سائنس پر تصنیف یا ترجمہ ہوچکی ہیں ان سے کام چلنا دشوار ہے۔ ان کی تعداد اور مضمون کے تنوع میں اضافہ ہونے کی ہر وقت ضرورت ہے۔ اس لیے نئی تصنیفات اور تراجم کے سلسلے کو قائم رکھنا بہت ضروری ہے۔

لیکن ہماری دشواریاں اب بھی بہت ہیں۔ وضع اصطلاحات کے اصول اب تک کتابی ہیں اور معدودے چند اصطلاحات کے علاوہ ترجمہ کی ہوئی اصطلاحیں اور الفاظ زیادہ تر شخصی پسند یا انتخاب کے مرہونِ منّت ہیں۔ ان میں سے بعض اب عام بھی ہوگئے ہیں لیکن بیشتر کو ابھی زمانے کے خراد پر اُترنا ہے اور دیکھنا یہ ہے کہ ان کی کیا صورت ہو جائے گی۔

دوسری دقّت یہ ہے کہ اب تک ہمارے عوام میں سائنس سے دلچسپی پیدا نہیں ہوئی ہے اور نہ کسی نے اس کی کوشش کی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سائنس کی کتابوں کی مانگ ہمارے ملک میں بہت کم ہے اور اسی لیے مالی اور تجارتی نقطۂ نظر سے ان کتابوں کا لکھنا، ترجمہ کرنا، چھاپنا اور فروخت کرنا کامیاب

نہیں ہوا۔ کسی کتاب کے ترجمہ کرنے، چھپوانے اور فروخت کرنے پر جو اخراجات ہوتے ہیں انھیں صرف ایک یونیورسٹی میں خریدی جانے والی چند کتابوں کی قیمت سے کس طرح پورا کیا جا سکتا ہے۔

انجمن ترقیٔ اُردو (ہند) کی تجویز تھی کہ عوام میں سائنس کی تعلیم کو مقبول اور دلچسپ بنایا جائے تاکہ آگے چل کر یہ لوگ اعلیٰ علمی اور سائنٹفک تعلیم کی طرف توجہ کر سکیں۔ اس خیال سے یہ طے پایا کہ سائنس کے مختلف موضوعات پر سلیس اور عام فہم زبان میں مختصر اور دلچسپ کتابیں لکھی جائیں اور اس سلسلے میں حیوانیات پر ایک عام دلچسپی کی علمی کتاب لکھنے کی خدمت ڈاکٹر بابر مرزا صاحب صدر شعبۂ حیوانیات مسلم یونیورسٹی علی گڈھ کے سپرد ہوئی۔ ڈاکٹر صاحب موصوف اپنی دیگر خدمات اور فرائض کے سبب اتنا وقت نہ نکال سکے کہ یہ کام مکمل ہو اور یہ خدمت مجھے سپرد ہوئی۔ مَیں جو کچھ کر سکا ہوں وہ آپ کے سامنے حاضر ہے۔

اس کتاب کی تصنیف میں کئی دقتیں پیش آئیں۔ سب سے پہلا مسئلہ اہم مناسب مضامین کا انتخاب تھا۔ انگریزی میں مجوزہ قسم کی بہت سی کتابیں موجود ہیں لیکن ان کے مضامین کا بجنسہٖ ترجمہ کر دینا ہمارے مقصد کے لیے زیادہ مفید نہیں ہو سکتا تھا اور نہ ہمارے ترجمے اتنے دلچسپ ہو سکتے تھے کیونکہ یورپ کی ایسی کتابوں میں جن جانوروں کے حالات اور ان کی خصوصیات وغیرہ کا ذکر کیا گیا ہے اُن کا دیکھنا تو درکنار ان کے نام سے بھی ہندستان والے آشنا نہیں ظاہر ہے کہ ایسے جانوروں کے حالات سے ہمارے ملک والوں کی دلچسپی کی

کوئی وجہ نہیں ہوسکتی اور نہ اس سے ہماری روز مرہ زندگی کے کاموں میں کوئی مدد مل سکتی ہے۔ اسی لیے کوشش کی گئی ہے کہ اس تصنیف میں ایسے نام بہت کم آئیں جن سے عام طور پر واقفیت نہیں ہے پھر بھی مجبوراً بعض حالات اور خصوصیات کی تفصیل بیان کرنے میں ایسے جانوروں کا ذکر آگیا ہے جو ہندستان میں نہیں پائے جاتے۔ ایسے موقعوں پر کتاب کو تصویروں سے آراستہ کیا گیا ہے جس سے کتاب کی دلچسپی اور اس کی افادیت میں اور اضافہ ہوگیا ہے۔

دوسری دقت کتاب کی زبان کے سلسلے میں آئی۔ انجمن ترقیٔ اُردو کے روح رواں مولوی عبدالحق صاحب کا خاص اصرار تھا کہ زبان بہت ہی سادہ اور عام فہم ہو۔ وہ خود اسی تحریر کے لیے مشہور ہیں جو سادگی کے باوجود نہایت جاندار ہوتی ہے۔ میں اس میدان کا مرد نہیں۔ اس لیے میری زبان کی سادگی نے شاید کہیں کہیں پھیکا پن پیدا کر دیا ہو لیکن اس کی تلافی اس سے ہو جائے گی کہ اسے خواص و عوام، تعلیم یافتہ اور حرف شناس، بوڑھے اور بچّے سب دلچسپی اور آسانی سے پڑھ سکیں گے۔ اگر اس سے پڑھنے والے کے معلومات میں حقیر سا بھی اضافہ ہوا اور کائنات کے ہزاروں سربستہ اسرار و رموز میں سے کسی کی جھلک بھی ناظرین کو نظر آئی تو میں سمجھوں گا کہ میری محنت ٹھکانے لگی اور کتاب کا مقصد حاصل ہوگیا۔

کتاب میں چند ابواب ایسے ہیں جن کو میں نے انجمن حیوانیات مسلم یونیورسٹی علی گڈھ کے رسالۂ "حیوانیات" کے لیے لکھا تھا۔ ان کو اب صدرِ انجمن کی اجازت سے کچھ ترمیم کے ساتھ اس میں شامل کر لیا گیا ہے۔

(جیّد پریس دہلی)



بہشتی پرند

(BIRD OF PARADISE)

# جانوروں میں سوسائٹی کی نشوونما

"ٹڈّی دَل" مشہور ہے۔ اس کے پرے کے پرے اس تعداد میں چلتے ہیں کہ آسمان ڈھک جاتا ہے سورج کی روشنی تک چھُپ جاتی ہے معلوم ہوتا ہے کہ جیسے زمین کے اوپر ایک بڑا کمّل تان دیا گیا ہے۔ سمندر میں بعض جگہوں پر مچھلیاں اتنی بڑی تعداد میں پائی گئی ہیں کہ جہازوں کا راستہ رُک گیا ہے۔ لیکن ان میں سے کسی جماؤ کو بھی انجمن نہیں کہہ سکتے۔ سوسائٹی کے معنی صرف ایک سے زیادہ جانداروں کا ایک جگہ جمع ہونا نہیں ہے بلکہ اس سے کچھ اور بھی مراد ہے۔ ایک حد تک یہ کہا جاسکتا ہے کہ شہد کی مکھّیوں، بھڑوں، چیونٹیوں اور دیمکوں کی زندگی سوسائٹی کی مثالیں پیش کرسکتی ہے۔ لیکن اگر دراصل غور سے دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ بھی سوسائٹی کے اصولوں کی پابند نہیں اور اس لیے ان کی زندگی بھی کسی سوسائٹی کے تحت نہیں گزرتی۔ ان میں سے ہر ایک کا ایک خاص نظام ہے جو قدرت کی طرف سے ان کو پیدائش ہی کے وقت ورثے میں مل جاتا ہے وہ اسی نظام کے ماتحت اپنی زندگی کو گزار دیتی ہیں اس میں کبھی کسی تبدیلی کا امکان نہیں۔ نہ اس میں کسی قسم کی ترقی ہوسکتی ہے نہ تنزّل۔ اس نظام کا ہر فرد جو کام وراثتاً لے کر پیدا ہوتا ہے اسی پر اپنی تمام عمر کاربند رہتا ہے۔ وہ کسی دوسرے کام کو انجام نہیں دے سکتا۔ وہ اپنے دوسرے ساتھیوں کی ضرورت کے وقت مدد نہیں کرسکتا۔ چیونٹیوں کو لیجیے۔

اگر ان کی جماعت میں سے کوئی چیونٹی زخمی ہو گئی ہو تو وہ پڑی تڑپتی رہے گی۔ اور اُسے قسمت پر چھوڑ دیا جائے گا۔ اس کے ساتھیوں میں سے اس کی کوئی زرا بھی پروا یا مدد نہیں کرے گا۔ کیا عجیب بات ہو کہ چیونٹیوں کے سامنے اگر مٹھائی رکھ دی جائے تو وہ اپنے بچّوں کو خطرے میں ڈال کر مٹھائی کھانے لگیں گی۔ انھیں مٹھائی کے سامنے اپنے بچّوں کی بھی پروا نہیں۔ بالکل یہی حال شہد کی مکّھی کا ہو۔ پیدا ہونے کے بعد اس کو بھی بغیر سکھائے خود بخود اپنا کام آجاتا ہو۔ اپنے کام کے علاوہ وہ کچھ نہیں کرسکتی۔ اگر اس درمیان میں وہ زخمی ہو کر بیکار بھی ہو جائے تو بھی وہ اپنے اُس کام کو اُسی طرح کرتی رہے گی جیسے کہ ایک چابی سے چلنے والا کھلونا۔ ان باتوں کے باوجود بھی ان چھوٹے چھوٹے جانداروں کی زندگی ایسے کارنامے پیش کرتی ہو جو انسان کے بعض کارناموں سے مشابہت رکھتے ہیں۔ تاہم انسان میں اور ان جانداروں میں یہ فرق ہو کہ انسان ہمیشہ ترقی کرتا رہتا ہو۔ اپنے اصولوں اور اپنے طریقوں کو بدلتا رہتا ہو۔ تبدیلی اس کی زندگی کا سب سے بڑا جُز ہو لیکن ان جانداروں کی زندگی ہمیشہ سے اسی حالت میں چلی آئی ہو۔ نہ اب تک اس میں کوئی تبدیلی ہوئی ہو اور نہ آئندہ کے ہونے کی امید ہو۔

سوسائٹی صرف ایک جماعت کا نام نہیں بلکہ اُس اتحاد اور میل جول اور آپس کی ہمدردی کا نام ہو جس سے جماعت کے ہر فرد کو تقویت پہنچے اور اس میں سے ہر ایک ضرورت کے وقت ایک دوسرے کی مدد کو تیار رہو۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہو مچھلیوں کے سمندر میں بڑی سی بڑی تعداد میں بھی جمع ہونے سے ان کے افراد کو کسی قسم کی تقویت نہیں پہنچتی۔ ایسے



بندریا اپنے بچے کو تعلیم دے رہی ہے۔



اسکوائیرل بندر

جانوروں کی تعداد کسی ایک جگہ پر محض کثرتِ تولید کی وجہ سے بڑھ جاتی ہی نہ کہ اتحاد و محبت کی کشمکش کی وجہ سے۔

سوسائٹی کی ابتدا سب سے پہلے خاندان سے ہوتی ہی۔ اس کے بعد اسی اثر کے تحت میں خاندان کے باہر والے لوگ بھی شریک کر لیے جاتے ہیں اور ان سے بھی وہی میل اور محبت رکھا جاتا ہی جو اب تک اپنے گھر ہی محدود تھا۔ یہ دوسرا درجہ ہی سوسائٹی کی نشوونما کا۔ اس میں عقل کی ضرورت ہوتی ہی۔ اس لیے جانوروں میں اگر کوئی چیز ایسی پائی جاتی ہی جسے ہم سوسائٹی کہہ کر پکار سکیں تو وہ انھیں جانوروں میں ہی جو ارتقائی حیثیت سے اعلیٰ تر ہیں اور جن کے دماغ بھی اپنے دوسرے ہمجنسوں سے بہتر ہیں۔ چڑیوں میں ہم سب سے پہلے اصلی سوسائٹی کی ابتدا پاتے ہیں۔ یہ ہر کسی نے دیکھا ہوگا کہ چڑیوں کے غول میں سے اگر کسی ایک کو بھی خطرے کی سُن گُن مل جاتی ہی تو وہ اپنے تمام ساتھیوں کو اس سے خبردار کر دیتی ہی۔ یہ بات چیونٹیوں وغیرہ میں نہیں پائی جاتی۔ دوسرے، چڑیوں میں سب سے پہلے شادی کی ابتدا ہوتی ہی۔ یہاں شادی کے معنی یہ ہیں کہ ایک نر اپنی تمام عمر ایک ہی مادہ کے ساتھ گزار دیتا ہی یہ مادہ اس کے ساتھ بیوی بن کر رہتی ہی اور عمر بھر اس کا ساتھ دیتی ہی۔ شادی بھی سوسائٹی کا ایک بہت بڑا اصول ہی جس کی تکمیل انسان میں ہوتی ہی۔

چڑیوں سے زیادہ سوسائٹی کے اصولوں کی پابندی دودھ دینے والے جانوروں میں ہوتی ہی۔ چوپائے عموماً ایک غول یا گروہ بنا کر رہتے ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہی کہ ان پر اگر حملہ کیا جائے تو ان میں سے بعض ایک منتظم طریقہ سے حملہ آور کا مقابلہ کرتے ہیں۔ اکثر یہ بھی ہوتا ہی کہ لڑنے کے لیے صرف

نر نکل آتے ہیں یا نر ایک حلقہ بنا لیتے ہیں اور ماداؤں کو اس کے اندر کھڑا کر دیتے ہیں۔ بعض جانوروں میں سوسائٹی اس حد تک ترقی کر گئی ہے کہ ان کی جماعت کا ایک سردار ہوتا ہے جس کے حکم کی سب کو تعمیل کرنی پڑتی ہے۔ بھیڑیوں کے گروہ میں ایک سرغنہ ہوتا ہے جس کا کہنا سب مانتے ہیں اور اگر کوئی نہ مانے تو اسے اس کے ساتھی کافی سزا دیتے ہیں اور اسے مجبور کرتے ہیں کہ وہ سردار کے حکم پر عمل کرے۔ ہاتھیوں کے گروہ کا بھی یہی حال ہے۔ ان کا سردار عموماً بہت مضبوط سر ہاتھی ہوتا ہے وہ عام طور سے آگے آگے چلتا ہے اور باقی گروہ اس کے پیچھے پیچھے چلتا ہے۔

جانوروں میں دیکھا جائے تو بندروں میں سوسائٹی کی حالت سب سے زیادہ بہتر پائی جاتی ہے۔ یوں تو بہت سے ایسے جانور ہیں جو ایک مادہ ہو کر رہتے ہیں اور جن میں خانگی زندگی پائی جاتی ہے لیکن ان میں دوسرا بچہ پیدا ہونے پر والدین پہلے بچے کو بالکل بھول جاتے ہیں اور اس کے ساتھ بالکل غیروں کا سا برتاؤ کرتے ہیں۔ یہاں تک کہ اگر وہ کسی مشکل میں پڑ جائے تو بھی اس کا ساتھ نہیں دیتے گویا کہ اس کے بڑھ جانے کے بعد انھیں اس سے کوئی غرض نہیں رہتی۔ اس کی پرورش جو انھوں نے کچھ عرصہ تک کی تو یہ نہ ان کی محبت کا نتیجہ تھی نہ ان کی شفقت کا، بلکہ اس ذہنیت کا نتیجہ سمجھنا چاہیے جو قدرت والدین کے دماغ میں فطرتاً ودلیعت کر دیتی ہے۔ اس وجہ سے جانوروں کے خاندان میں عام طور پر کوئی اضافہ نہیں ہو سکتا۔ ان میں خاندان کے معنے ہیں، ماں باپ اور دودھ پینے والے بچے اور بس۔ یہ جانور اپنے بڑے بچوں کو نہ تو پہچانتے ہیں اور نہ ان سے رشتہ قائم رکھنے کی کوشش کرتے ہیں لیکن اس کے

برخلاف بندروں میں خاندانی روایات کچھ کچھ انسان سے ملتے جلتے پائے جاتے ہیں۔ یہ ہر شخص دیکھ سکتا ہے کہ ایک بندریا کے ساتھ کئی کئی بچے جو بعض اوقات قدو قامت میں ماں سے کچھ کم نہیں ہوتے چلتے نظر آتے ہیں۔ ماں ان کو بڑا ہو جانے کے بعد بھی بالکل فراموش نہیں کر دیتی۔ وہ ان کو ہر خطرے سے بچانے کی کوشش کرتی ہے اور وقت ضرورت ان کی مدد کو بھی تیار رہتی ہے۔

اس کے علاوہ بندروں میں ایک دوسرے کی مدد کا مادّہ بہ نسبت دوسرے جانوروں کے بہت زیادہ پایا جاتا ہے چنانچہ اس کی مثال میں میں اپنا ایک ذاتی تجربہ لکھتا ہوں۔ ایک مرتبہ مَیں ایک دریا کے پُل کے اوپر سے گزر رہا تھا۔ اس کے چاروں طرف کثرت سے بندر موجود تھے۔ پُل کے دونوں طرف کٹہرا لگا ہوا تھا۔ کٹہرے کے دوسری طرف پُل کی کارنس کے پتھر پر ایک بندریا بیٹھی ہوئی تھی۔ اس کے پاس ایک چھوٹا سا بچّہ تھا۔ بچّہ کٹہرے کی سلاخوں کے اندر سے نکل کر سڑک کی طرف آگیا تھا۔ مَیں نے یہ دیکھ کر کہ بچہ اکیلا ہے اور چھوٹا بھی ہے ارادہ کیا کہ اس کو پکڑ لوں۔ بندریا نے مجھے بچّے کی طرف بڑھتا دیکھ کر کوشش کی کہ وہ بچّے کو اپنی طرف کھینچ لے۔ بچّہ اس کی پہنچ سے باہر نکل گیا تھا اس کے بعد اس نے کوشش کی کہ خود کٹہرے میں سے نکل کر دوسری طرف چلی آئے لیکن سلاخیں اس قدر پاس پاس تھیں کہ وہ نکل نہیں سکتی تھی۔ یہ دیکھ کر وہ سوچ ہی رہی تھی کہ کیا کیا جائے کہ اتنے میں ایک بندر جو کچھ دُور پُل کی سڑک پر بیٹھا تھا بندریا کو پس و پیش میں دیکھ کر فوراً اس کی مدد کو آمادہ ہو گیا اور مجھ پر دوڑ پڑا۔ شاید اگر میں تیزی سے ہٹ نہ جاتا تو وہ مجھے بغیر کاٹے نہ چھوڑتا۔ یہ مثال بندروں کی حمایتی زندگی پر کافی روشنی ڈالتی ہے۔ یہ بات دوسرے جانوروں میں شاید ہی پائی جاتی ہو۔

بندروں میں سب سے بڑی بات جوان کو سوسائٹی کے اعتبار سے دوسرے تمام جانوروں سے برتر کر دیتی ہے بچوں کی تربیت ہے۔ ماں بچے کو باقاعدہ تعلیم دیتی ہے۔ اگر بچہ کسی بات میں ضد کرتا ہے تو اسے سزا دی جاتی ہے اور اس کی ماں اسے مارتی ہے۔ ایسا دوسرے جانوروں میں نہیں پایا جاتا۔ شاید کچھ لوگ اس پر اعتراض کریں اور کہیں کہ کتے اور بلی بھی تو اپنے بچوں کی تربیت کرتے ہیں۔ کرتے ہوں گے، لیکن یہ جانور بندروں کو نہیں پہنچتے۔ اس معاملے میں بندر بہت آگے ہیں۔

# جانوروں کے اخلاق و عادات

کہا جاتا ہے کہ اخلاق و عادات ہی انسان کو انسان بناتے ہیں لیکن اگر غور کیا جائے تو معلوم ہو گا کہ بہت سے جانور اس لحاظ سے بہتیرے انسانوں سے بہتر ہیں۔

جانوروں میں جذبۂ محبّت کی موجودگی اور وہ محبت بھی صرف ایک کے ساتھ اکثر پائی جاتی ہے۔ کلکتہ کے چڑیا خانے کے ایک واقعہ کا ذکر کرنا اس سلسلے میں دلچسپی سے خالی نہ ہو گا۔ ڈاکٹر اینڈرسن صاحب نے لکھا ہے کہ ان کے زمانے میں کلکتہ کے چڑیا خانے میں تین اورانگ اوٹان بندر تھے۔ ان میں سے ایک مادہ تھی ایک نر اور ایک بچّہ تھا۔ ان بندروں کو علیحدہ دو کٹہروں میں رکھا گیا تھا۔ نر ایک کٹہرے میں تھا اور مادہ اور بچّہ قریب کے ایک دوسرے کٹہرے میں تھے۔ نر کو مادہ سے اتنی رغبت تھی کہ وہ ہمیشہ بیٹھا ہوا کٹہرے کی سلاخوں میں سے اسے دیکھا کرتا تھا۔ کچھ عرصہ بعد مادہ مر گئی۔ نر کو مادہ سے اتنی محبّت تھی کہ وہ بیٹھا ہوا اُس کی لاش کو دیکھتا رہا اور جب لوگ اس لاش کو لے گئے تو وہ اس راستہ کی طرف ٹکٹکی باندھے دیکھتا رہا اور وہاں سے نہ ہٹا حالانکہ اس وقت دھوپ اتنی تیز تھی کہ کوئی دوسرا بندر وہاں بیٹھنا گوارا نہیں کر سکتا تھا۔ اس کے وہاں سے نہ ہٹنے کا نتیجہ یہ ہوا کہ اسے گرمی اثر کر گئی یا لُو لگ گئی اور وہ مر گر کر خود بھی اس کے فراق میں زندگی کھو بیٹھا۔ بچّے کو بھی مادہ سے اتنا اُنس تھا کہ وہ بھی اس کی لاش کے ساتھ ساتھ جانے لگا۔ جب اس کو زبردستی روکا گیا تو چیخنے چلّانے لگا

اور مچل کر زمین پر لوٹنے لگا۔

ایک دوسری جگہ ڈاکٹر موصوف نے ذکر کیا ہے کہ اسی کلکتہ کے چڑیا گھر میں لنگور کا ایک جوڑا اور ان کے کچھ بچّے پلے ہوئے تھے۔ اس خیال سے کہ نر بچّوں کو کچھ نقصان نہ پہنچائے اس کو قریب کے ایک دوسرے کٹہرے میں الگ رکھا گیا۔ درمیانی کٹہرے پر کینوس کا کپڑا لٹکا دیا گیا تاکہ وہ ان کی طرف نہ دیکھ سکے۔ اس پر بھی اس کی محبّت باز نہ آئی۔ اس نے کپڑے میں ایک سوراخ کر لیا اور اکثر اس سوراخ میں سے اپنے خاندان کو جھانک کر دیکھ لیا کرتا تھا

بندر اکثر نر بچّوں کو شرارت کرنے پر مارتے ہیں لیکن مادہ اس حالت میں بھی مہربان رہتی ہے اور ہر طرح بچّے کا خیال رکھتی ہے۔ ایک مرتبہ کا واقعہ ہے کہ ایک مادہ عجائب خانہ کے کٹہرے پر بیٹھی تھی اس کا بچّہ اس سے الگ ہو کر کٹہرے کی سلاخوں پر کھیلنے لگا۔ جب ماں نے دیکھا کہ بچّہ اس سے اتنی دور ہے اور اگر وہ گر گیا تو اس کے ہاتھ اس کی مدد کے لیے وہاں تک نہیں پہنچ سکتے تو اس نے اس کی حفاظت کے خیال سے اپنی لمبی دُم اس طرح سے لٹکا دی کہ اگر بچّہ گرے تو اسے آسانی سے پکڑ کر اوپر آ سکے۔

بندروں میں محبّت کے علاوہ عداوت کا مادّہ بھی پایا جاتا ہے۔ ایک مرتبہ کا واقعہ ہے کہ لنگوروں کی دو جماعتوں میں جنگ شروع ہوئی۔ ایک جماعت میں صرف ایک نر تھا اور دوسری جماعت میں دو نر تھے اور باقی مادائیں تھیں۔ لڑائی کے لیے صرف نر نکل آئے اور آپس میں لڑنا شروع کیا۔ مادائیں پیچھے تماشا دیکھتی رہیں۔ ایک طرف سے صرف ایک نر لڑ رہا تھا

اور دوسری جماعت کے دونوں نروں کا تنہا مقابلہ کر رہا تھا۔ اس نے مدِمقابل کے دو نروں میں سے ایک کو ادھ موا کر دیا۔ دوسری جماعت کی ماداؤں سے یہ نہ دیکھا گیا اور انھوں نے دھوکا دے کر پیچھے سے اس پر حملہ کیا اور اس کو ہلاک کر دیا۔ اس کے بعد فتح مند جماعت نے ہاری ہوئی جماعت کو ایک درخت پر چڑھا کر ان کو درخت کی شاخوں پر مقیّد کر دیا اور پھر درخت کی شاخوں کو اتنا ہلایا کہ اُن بندروں میں سے ایک مادہ مع اپنے بچّہ کے گر کر ختم ہو گئی۔

جانوروں کی بداخلاقی کا ایک قصّہ فاکلینڈ جزائر کے ایک باشندے نے ڈاروِن کو سنایا تھا۔ جنگلی گھوڑوں کے ایک گلّے میں ایک گھوڑے کو شرارت سوجھی۔ اس نے ایک مادہ کو پریشان کرنا، لاتیں مارنا اور کاٹنا شروع کیا یہاں تک کہ وہ اتنی ہلکان ہو گئی کہ اس قابل نہ رہی کہ گلّے کے ساتھ چل سکے ناچار گلّے سے پیچھے رہ گئی حالانکہ وہاں کے جنگل میں تنہا رہ جانا اس کی زندگی کے لیے بہت خطرناک تھا۔ اس بدمعاشی کے جذبہ کے ساتھ ساتھ گھوڑوں میں محبّت کا جذبہ بھی اکثر کافی حد تک پایا جاتا ہے۔ ایک صاحب کے یہاں ایک گھوڑی پلی ہوئی اور ان سے بہت مانوس تھی۔ اس گھوڑی کو خلافِ معمول پانی کے اندر جانے سے نفرت تھی۔ وہ پانی میں قدم رکھنا بھی گوارا نہ کرتی تھی۔ ایک مرتبہ وہ سمندر کے کنارے نہانے کے لیے گھوڑی پر سوار ہو کر گئے۔ انھوں نے گھوڑی کو کنارے ایک کھونٹے سے باندھ دیا اور خود نہانے کے لیے پانی کے اندر کچھ دور تک پیرتے چلے گئے۔ انھوں نے ایک بار جو مُڑ کر دیکھا تو کیا دیکھتے ہیں کہ گھوڑی پیرتی ہوئی ان کی طرف آ رہی ہے۔ شاید وہ یہ سمجھی کہ اس کا آقا خطرے میں ہے

یہ دیکھ کر بے تاب ہوگئی ۔ اور جوشِ محبت میں کھونٹا اکھاڑ کر پانی میں تیرتی ہوئی ان کی طرف چلی۔ حالانکہ اُسے پانی سے سخت نفرت تھی۔

عام طور پر یہ خیال کیا جاتا ہو کہ شیر اور چیتے تنہا رہنے والے جانور ہیں اوران کے ساتھ دوسرے جانور نہیں رہتے۔کیونکہ ان پر بھروسا نہیں کیا جاسکتا کہ کس وقت وہ دوسرے کو اپنا لقمہ بنالیں لیکن عجائب خانوں میں اکثر دیکھا گیا ہو کہ وہ اپنے سے کمزور جانوروں سے بھی دوستی کر لیتے ہیں اوران کے دوست ان پر بھی پورا اعتبار کرتے ہیں۔عجائب خانوں میں شیر اکثر مرغیوں کو اپنے قریب گھومنے پھرنے دیتے ہیں اور ان سے بالکل کچھ نہیں کہتے مینچسٹر کے عجائب گھر میں ایک چیتے کی مادہ نے ایک مور سے دوستی کر لی تھی حالانکہ چیتا مور کو مار ڈالتا ہو۔

بلّیاں اخلاق میں کتّوں سے بہتر اور برتر ہیں کیونکہ وہ زخمیوں کا شکار کرنا پسند نہیں کرتیں اور نہ ہارے ہوئے پر غُرّاتی ہیں ۔ بھیڑیے اور گیدڑ اگرچہ کتّے ہی کی قسم کے جانور ہیں لیکن اخلاقی اعتبار سے یہ کتّے سے بہت کمتر ہیں۔ انھیں اکثر چوری کی عادت ہوتی ہو ۔کتّوں کے عادات انسانی تعلیم کی وجہ سے بہتر ہوگئے ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہو کہ اکثر بھیڑیے بھی جو بچپن سے پال لیے جاتے ہیں کتّوں کی طرح وفادار ہو جاتے ہیں۔

جانوروں میں کتّے کے علاوہ ہاتھی اخلاق میں سب سے بہتر ہو۔ حالانکہ یہ بہت جسیم اور قوی جانور ہو تاہم پالنے کے بعد اس پر پورا اعتبار کیا جاسکتا ہو۔میرے ایک دوست کے یہاں دو ہاتھی پلے ہوئے تھے۔ ان کو اپنے ہاتھیوں کی وفاداری پر بڑا ناز تھا۔ اس سلسلے میں کسی سے بحث چھڑ گئی۔اس پر انھوں نے ان کی وفاداری کا عملی مظاہرہ

کرنے کا وعدہ کیا ۔ ایک ہاتھی کو کھلوا دیا گیا اور وہ خود اس سے کچھ فاصلے پر کھڑے ہو گئے ۔انھوں نے اپنے ملازم کو اشارہ کیا کہ وہ ان پر ایک لاٹھی سے حملہ کرے ۔جونہی ہاتھی نے یہ دیکھا کہ ملازم اس کے آقا پر حملہ کر رہا ہے وہ تیزی سے اس پر دوڑ پڑا اور اگر وہ جلدی سے اسے روک نہ دیتے تو نہ معلوم غریب ملازم کا کیا حشر ہوتا ۔اس مثال سے ہاتھی کی وفاداری کا پورا ثبوت مل جاتا ہے ۔اسی جسامت اور قد و قامت کے دوسرے جانور مثلاً دریائی گھوڑے اور گینڈے وغیرہ یقیناً بد ذات ہوتے ہیں ۔

چوپایوں کی طرح چڑیوں میں بھی اخلاق اور بد اخلاقی کی مثالیں ملتی ہیں ۔ایک پالتو باز نے ایک زنجیر سے بندھے ہوئے شکرے پر حملہ کیا اور اسے مار ڈالا ۔مارنے کے بعد جب اسے دیکھا کہ وہ مقیّد تھا تو وہ بڑی مایوسی سے پیچھے کو ہٹ گئی ۔معلوم ہوتا تھا کہ جیسے وہ اپنی غلطی پر نادم ہے اس کے ضمیر نے اس بات کی اجازت نہ دی کہ ایک مجبور قیدی کا شکار کرے ۔پرندوں میں اخلاق کی موجودگی کی یہ ایک اعلیٰ مثال ہے ۔
اب بد اخلاقی کی مثال بھی سُنیے ۔ یہ تو مشہور بات ہے کہ کوئل کوے کے گھونسلے میں جا کر اُس کے انڈے تو گرا دیتی ہے اور ان کی جگہ اپنے انڈے دے آتی ہے ۔ بیچارے کوے ان کو اپنا سمجھ کر سیتے ہیں اور جب اُن میں سے بچے نکلتے ہیں تو اُس وقت تک ان کی پرورش کرتے رہتے ہیں جب تک کہ وہ بڑے ہو کر خود زندگی بسر کرنے کے لائق نہیں ہو جاتے ۔

کتّوں کے متعلق یہ کہا جاتا ہے کہ انسانی تعلیم کے اثر سے ان کی عادات فطرتی نہیں بنیں یعنی وہ بالکل بدل جاتی ہیں لیکن پھر بھی بہت سی

ایسی مثالیں ملتی ہیں جن سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ انسان پر انسانی تعلیم کا اثر نہیں ہوتا۔ ایک کتے کو اپنے ساتھیوں اسے اتنی محبت تھی کہ اُسے یہ گوارا تھا کہ وہ چُپ چاپ انھیں پٹتا ہوا دیکھے۔ وہ طرح طرح سے کوشش کرتا تھا کہ آقا نہیں مارنے پائے۔ نہ صرف کتوں ہی سے اسے اتنی خصوصیت تھی بلکہ دوسرے جانوروں کا بھی اسے اتنا ہی خیال رہتا تھا۔ جب اس کا مالک اپنے گھوڑے کو چابک مارتا تھا تو وہ نہ صرف اپنے اشاروں سے اسے اس بات سے منع کرتا تھا بلکہ اس کی آستین پکڑ کر کھینچتا تھا کہ وہ گھوڑے کو نہ مارے۔ ایک دوسرے کتے کا ذکر ہے کہ وہ آپ سے آپ اپنے آقا کے پورے فارم کا چکّر لگا آتا تھا۔ وہاں وہ صرف یہی نہیں دیکھتا تھا کہ سب جانور اپنی اپنی جگہ موجود ہیں بلکہ اگر ان میں سے کسی کو آپس میں لڑتے ہوئے دیکھتا تو ان کو ڈرا دھمکا کر الگ کر دیتا تھا۔ یہاں تک کہ وہ مرغوں کو بھی آپس میں نہیں لڑنے دیتا تھا۔

# کیا جانور آنے والی باتوں کو پہلے سے جان لیتے ہیں؟

اکثر دیکھا گیا ہے کہ بعض جانور آنے والی باتوں سے قبل از وقت آگاہ ہو جاتے ہیں۔ انسان کے لیے یہ بات تعجب سے خالی نہیں۔ اس معاملے میں چوہا سب سے زیادہ شہرت رکھتا ہے۔ یہ مشہور بات ہے کہ چوہے ڈوبنے والے جہاز کو قبل از وقت چھوڑنا شروع کر دیتے ہیں گویا ان کو آنے والے حادثہ کی بہت پہلے خبر ہو جاتی ہے جبکہ ظاہرا اس کے کوئی آثار بھی نہ ہوں۔ اس کی بھی مثالیں موجود ہیں کہ چوہے بعض عمارتوں کو بھی چھوڑ دیتے ہیں جن کو کسی طرح سے نقصان پہنچنے والا ہوتا ہے۔ اس کی سب سے تعجب خیز مثال ہم کو جنگِ عظیم کے دوران میں ملتی ہے۔ نارفوک کے ایک پرانے مکان میں ایک عورت رہتی تھی۔ ایک دن شام کو اس نے مکان کے چوہوں میں غیر معمولی دوڑ دھوپ دیکھی۔ کچھ دیر بعد بالکل خاموشی طاری ہو گئی۔ معلوم ہوا کہ تمام چوہے مکان کو چھوڑ کر چلے گئے۔ ایک گھنٹے کے بعد ایک ہوائی جہاز اس مکان کے اوپر سے گزرا اور اس نے ایک بم گرا دیا۔

بندرگاہوں کا تجربہ رکھنے والے تو ان چوہوں کے متعلق عجیب عجیب قصے سناتے ہیں۔ تحقیق کرنے پر ان میں سے بہت سے قصے ٹھیک نکلے۔ دریائے ٹیمز کے کنارے ایک مرتبہ بہت زبردست آگ لگی معلوم ہوا کہ آگ لگنے سے کچھ قبل اس کنارے کی تمام عمارتوں کے چوہے دریا تیر کر دوسری طرف چلے گئے تھے۔

یارک شائر کی ایک مل کی کیفیت مسٹر مارٹیمر بیٹن لکھتے ہیں۔ اس مل میں بیشمار چوہے رہتے تھے۔ ایک شام کو دیکھا گیا کہ تمام چوہے مل کی عمارت کو چھوڑ کر جنگل کی طرف بھاگ گئے۔ اس کے کچھ ہی گھنٹوں کے بعد اتنا زبردست سیلاب آیا کہ وہاں سے مل کی مالکوں کو بھی اپنی جان لے کر بھاگنا پڑا۔ یہ سیلاب نتیجہ تھا اس بارش کا جو اُس جگہ سے تقریباً چالیس میل کے فاصلے پر ہوئی تھی۔

ایسے واقعات کے اسباب کے متعلق ہم کوئی رائے قائم نہیں کر سکتے کیونکہ ایسے معلومات کے قبل از وقت حاصل کرنے میں کسی طرح حواس سے خواہ وہ کتنے ہی تیز کیوں نہ ہوں مدد نہیں مل سکتی۔ سونگھنے، دیکھنے اور سننے سے کسی قسم کا کوئی تعلق ہی نہیں۔ اس کے سوا ہم کچھ نہیں کہہ سکتے۔ کہ چوہوں کے دلوں میں ایک فطری خوف نے ان کو آنے والے حادثہ سے آگاہ کر دیا اور حادثہ کے وقوع سے پہلے احساس نے ان کو مجبور کیا کہ وہ اس جگہ کو چھوڑ دیں۔ اس کی مثالیں انسان میں بھی ملتی ہیں اور خاص کر عورتوں میں۔ ایک فوجی افسر کا ذکر ہے کہ وہ اپنی ملازمت پر باہر جا رہا تھا اور اس نے اپنے لیے جہاز میں جگہ کا بھی انتظام کرا لیا تھا۔ اس کے گھر کی ایک ضعیف عورت نے کچھ ایسے خواب دیکھے جن کے خیال سے اس نے اس کو اس جہاز پر جانے سے منع کیا۔ محض اسی خیال سے اس نے اپنا ٹکٹ واپس کروا لیا اور اس جہاز سے نہ گیا۔ واقعہ بھی کچھ ایسا ہی ہوا کیونکہ راستے میں جہاز ڈوب گیا اور اس کے مسافروں میں سے ایک بھی نہ بچا۔ لیکن موت ٹالنے سے کب ٹلتی ہے۔ اس افسر کی آ ہی چکی تھی۔ وہ اپنے جہازی سفر کو منسوخ کرانے کے بعد جس ریل میں سفر کر رہا تھا وہ اُلٹ

گئی اور اس کا خاتمہ ہوگیا۔

صاحب موصوف سے منقول ہے کہ وہ ایک پُرانے مکان میں رہتے تھے جو ایک تیز بہتے ہوئے پہاڑی دریا سے کچھ فاصلے پر تھا۔ گرمیوں کے مہینے میں چوہے مکانوں کو چھوڑ کر دریا کے کنارے جا بستے تھے اور وہیں اپنے بل بنا لیتے تھے۔ اس دریا کی خاصیت یہ تھی کہ اگر پہاڑ پر بارش ہوتو کچھ دیر کے بعد اس میں ایک چھوٹا سا سیلاب آجاتا تھا حالانکہ اس مقام پر بالکل بارش نہ ہوتی تھی۔ چوہے سیلاب کے آنے سے قبل ہی دریا کے کنارے کو چھوڑ کر گھروں میں واپس آجاتے تھے۔ وہاں کے لوگ اس بات کے عادی ہوگئے تھے۔ گرمیوں کے اچھے موسم میں گھروں میں چوہوں کا نشان تک نہ ملتا تھا۔ بعض دن اچانک ہر گھر میں چوہوں کی کھڑکھڑ سنائی دینے لگتی تھی۔ لوگ کہتے تھے کہ چوہے واپس آگئے ہیں معلوم ہوتا ہے کہ دریا میں سیلاب آنے والا ہے چنانچہ ایسا ہی ہوتا تھا۔

آنے والی باتوں سے باخبر ہونے میں ایسی کامیابی انسان کے لیے بہت ہی حیرت انگیز ہے۔ شاید چوہوں کی جبلّت ان کو اس بات میں مدد دیتی ہو لیکن انسان جہاں تک ان کے متعلق چھان بین کرتا ہے وہ اس معاملے میں ان کی ہوشیاری پر قائل ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا اور اس کو ماننا پڑتا ہے کہ چوہوں میں کچھ ایسی قوتیں ہیں جن کا سمجھنا ہماری عقل سے باہر ہے۔

ٹراؤٹ مچھلیوں کو جو دریاؤں کے دہانے کے قریب رہتی ہیں نو یا دس گھنٹے قبل ہی اطلاع ہوجاتی ہے کہ دریا بڑھنے والا ہے حالانکہ دریا کا بڑھنا کئی سو میل کے فاصلے کی بارش کا نتیجہ ہوتا ہے۔ پہاڑ پر بارش ہوتے ہی اتنے فاصلے پر ان مچھلیوں کو خبر ہوجاتی ہے کہ کچھ گھنٹوں

کے بعد دریا بڑھنے والا ہے اور وہ چارہ کھانا بند کر دیتی ہیں۔ اتنے قبل ان کو اس کی اطلاع مل جانا تعجب سے کسی طرح خالی نہیں۔ چونکہ اس عرصہ میں یہ مچھلیاں چارہ نہیں کھاتیں اس لیے اس دوران میں ان کا شکار بھی نہیں کیا جا سکتا۔ ان مچھلیوں کے شکار کرنے والے ان کی اس بات سے واقف ہوتے ہیں اور انھیں اس پر کچھ حیرت نہیں ہوتی۔ اکثر شکاری مچھیروں سے پوچھتے ہیں کہ دریا میں شکار ہے یا نہیں اور جب کبھی یہ جواب ملتا ہے کہ نہیں تو سمجھ لینا چاہیے کہ مچھلیاں دریا میں سیلاب کی آمد کا انتظار کر رہی ہیں۔

بہت سے جانوروں کی سننے کی قوت انسان کی قوتِ سامعہ سے بہت بہتر ہوتی ہے اور اس طرح وہ بہت سی ایسی آوازیں سُن سکتے ہیں جن کا سننا انسان کی قوت سے باہر ہے۔ یہ بھی ایک وجہ ہو سکتی ہے جانوروں کے بہت سی ایسی باتوں کے معلوم کرنے کی جن کی انسان کو خبر نہیں ہوتی۔ صاحب موصوف نے ایک جگہ ذکر کیا ہے کہ ایک مرتبہ ایک کسان نے انھیں اپنے کتّے کے متعلق ایک عجیب قصّہ سُنایا۔ اس نے انھیں بتایا کہ جب وہ اپنے مکان کو واپس جاتا ہے تو اس کے وہاں پہنچنے سے تقریباً بیس منٹ قبل اس کے کتّے کو اس کی آمد کی اطلاع ہو جاتی ہے اور وہ دروازے کے قریب جا کر ایک مرتبہ بھونکتا ہے اور اس کی بیوی کو اس کی آمد سے آگاہ کر دیتا ہے تاکہ وہ پہلے سے گھر کا دروازہ کھول رکھے۔ اس کے متعلق تحقیق کی گئی تو معلوم ہوا کہ کسان کو راستے میں گھر سے تقریباً ایک میل کے فاصلے پر ایک آپ سے آپ بند ہونے والا پھاٹک ملتا تھا جو اس کے گزر جانے کے بعد زور سے بند ہوتا تھا اور اس کے

بند ہونے سے کافی آواز پیدا ہوتی تھی ۔ غالباً وہ کتا اس آواز کو محسوس کرلیتا ہوگا اور اسی سے کسان کی واپسی کی خبر دیتا ہوگا۔کسان کو یہ سمجھا کر پورا اطمینان دلایا گیا کہ اس کے کتے میں کوئی خاص بات نہیں ہے۔لیکن اس واقعہ کے چند سال بعد اس کسان نے پھر آکر اطلاع دی کہ اب اس کا کتا بالکل اندھا اور بہرا ہوگیا ہے، نہ کچھ دیکھ سکتا ہے اور نہ سن سکتا ہے لیکن پھر بھی وہ اس کی واپسی کی اسی طرح قبل از وقت اطلاع دیتا ہے اس مرتبہ کسی نے بھی کتے کی اس حرکت کے متعلق کوئی رائے ظاہر نہ کی ۔

جانوروں کی بعض ایسی حرکات کا حل ایک اور طرح سے بھی ہوسکتا ہے۔ وہ موسمی حالات کو خوب سمجھتے ہیں اور ان سے ایسے نتائج حاصل کرلیتے ہیں جو انسانی قوت سے باہر ہیں۔اسی سلسلے میں دیکھا گیا ہے کہ وحشی انسان بھی موسمی حالات کے متعلق آپ کو قبل از وقت مطلع کر سکتے ہیں ۔ دریافت کرنے سے یہ معلوم ہوا کہ ان کی قبل از وقت اطلاع جانوروں اور چڑیوں کے کچھ مخصوص حرکات پر منحصر ہوتی ہے جن کو وہ اچھی طرح شناخت کر سکتے ہیں ۔ وہ خود جانوروں کی طرح موسمی پیشینگوئیاں نہیں کر سکتے ۔ ان کے سارے علم کا انحصار جانوروں کے علم پر ہوتا ہے۔

پہاڑی جانوروں میں موسمی حالات کو قبل از وقت معلوم کرنے کا مادّہ بہت زیادہ پایا جاتا ہے۔اس کی مثالیں پہاڑی ہرنوں،پہاڑی خرگوشوں اور دوسرے بہت سے پہاڑی جانوروں میں مل سکتی ہیں۔اکثر دیکھا گیا ہے کہ پہاڑ کی اونچائیوں سے ہرن اُتر کر نیچے آگئے ہیں۔حالانکہ موسمی اعتبار سے کسی طوفان کی امید نہیں کی جا سکتی تھی۔ آسمان بھی بالکل

صاف ہوتا تھا اور بارپیما[1] میں پارہ بھی اونچا ہی رہتا تھا۔لیکن ان کے اُترنے کے چند گھنٹوں کے بعد اور بعض اوقات ایک دن کے بعد ان کے وہاں سے اُترنے کا سبب ظاہر ہو جاتا ہے۔

اسی طرح بہار کے موسم میں بعض جانوروں کو دیکھا گیا ہے کہ وہ اپنے بچّوں کو ایسے مقامات میں محفوظ جگہوں سے نکال کر کھلے ہوئے پہاڑ پر لے گئے ہیں جب کہ موسمی حالات بہت خراب ہوتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سورج کے ابھی کئی دن تک نکلنے کی کوئی امید نہیں لیکن ان کے نکلنے کے چند گھنٹوں کے بعد دیکھا گیا کہ حالات بہتر ہو گئے اور سورج نکل آیا۔ کون جان سکتا ہے کہ ان حقیر جانوروں کو اس کا کس طرح علم ہوا کہ خراب موسم کچھ دیر کے بعد اچانک بدل جائے گا اور اس کی جگہ دھوپ نکل آئے گی۔

اسی طرح پہاڑی خرگوشوں کو بھی موسمی اطلاع بہت پیشتر سے ہو جاتی ہے۔ان جانوروں کے لیے یہ ضروری بھی ہے کیونکہ پہاڑوں پر ان کا ذریعۂ معاش اور ان کی زندگی کا انحصار بالکل موسمی حالات پر ہے۔اسی طرح بہت سی چڑیوں کی بھی مثالیں مل سکتی ہیں جو بہت سی آئندہ کی باتیں خاص کر موسمی حالات معلوم کر لیتی ہیں۔

یہ ثابت ہو جانے کے بعد کہ جانوروں میں پیشینگوئی کا مادّہ موجود ہے ہم بھی جانوروں کے ذریعہ سے آئندہ کی باتوں کا ایک حد تک پتا چلا سکتے ہیں لیکن ایسا کرنے کے لیے ہم کو جانوروں کی زندگی اور ان کے حرکات کا بہت گہرا مطالعہ کرنا پڑے گا۔جانوروں کی پیشینگوئی انسانی ترکیبوں سے زیادہ بہتر اور سچی ثابت ہوگی۔

---

[1] Barometer.

# جانوروں کی رفتار

جانوروں کی رفتار کے متعلق کچھ عرصہ قبل تک کوئی خاص توجہ نہیں کی گئی تھی سوائے ان جانوروں کے جن کی دوڑ سے یا تو انسان کو کسی طرح سے فائدہ پہنچتا ہے یا ان کی دوڑ اس کے لیے تفریح کا سامان مہیا کرتی ہے۔ چنانچہ سب سے پہلے وہ جانور جن کی رفتار کے متعلق معلومات حاصل کی گئیں دوڑنے والے گھوڑے، تازی کتے اور پیغام لے جانے والے کبوتر تھے۔ کچھ عرصہ پہلے جانوروں کی رفتار کا اندازہ لگانا بھی تقریباً ناممکن تھا۔ لیکن آج کل موٹر اور ہوائی جہاز کی ایجاد نے اس کا بھی ایک اچھا حل سامنے لا کھڑا کیا ہے۔ چنانچہ اس وقت تک مختلف طریقوں سے مختلف جانوروں کی ایک کافی تعداد کی رفتار کا حساب لگایا جا چکا ہے۔

پُرانے زمانے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر انسان کسی طرح سے ساٹھ میل فی گھنٹہ یا اس سے زیادہ رفتار سے چلنے میں کامیاب بھی ہو جائے خواہ وہ کسی سواری ہی کے ذریعہ سے کیوں نہ ہو تب بھی اس کے قلب کی حرکت اس تیز رفتاری میں جاری نہیں رہ سکتی۔ ان لوگوں کو اس کا وہم و گمان بھی نہ تھا کہ کچھ ہی عرصہ کے بعد آج ہم اس سے کئی گنا رفتار آسانی سے حاصل کر سکیں گے اور اس میں ہم کو اس تیزیِ رفتار کے ساتھ بھی وہی آرام ملے گا جیسے ہم مکان میں ایک کُرسی پر بیٹھے ہوں۔ اُس زمانے میں انسان کے لیے صرف گھوڑا ہی ایک ایسی سواری تھی

جس کے ذریعہ سے وہ زیادہ سے زیادہ ۴۵ یا ۵۰ میل فی گھنٹہ کی رفتار حاصل کرسکتا تھا۔ اتنے تیز گھوڑے ایک ہی آدھ نکلتے ہیں ورنہ ایک اچھے گھوڑے کی رفتار ۴۰ میل فی گھنٹہ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ ان کو یہ خیال ہی کہاں سے آسکتا تھا کہ کوئی چیز سو میل فی گھنٹہ یا اس سے زیادہ تیز رو بھی ہوسکتی ہے۔

چیتے کو ایک بجلی سے چلنے والی کوئری کا تعاقب کرنا سکھایا گیا اور اس طرح سے اس کی رفتار کا اندازہ لگایا گیا کہ وہ کچھ فاصلے تک ساٹھ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑ سکتا ہے۔ تازی کتے کی رفتار چیتے کی رفتار سے کہیں کم ہے۔ یہ ۳۵ یا ۳۶ میل فی گھنٹہ سے زیادہ تیز نہیں دوڑ سکتا۔ جراف اور افریقہ کے جنگلی بھینسے کی رفتار بھی اس سے زیادہ نہیں۔ ہاتھی اور گینڈا کسی پر حملہ کرتے وقت ہی اپنی چال کی پوری تیزی کو کام میں لاتے ہیں۔ اس وقت ان کی رفتار تقریباً ۲۵ میل فی گھنٹہ تک پہنچ جاتی ہے۔ اس سے معلوم ہوا کہ ہاتھی انسان سے کہیں تیز دوڑ سکتا ہے۔ آدمی کے دوڑنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار بھی ۲۰ میل فی گھنٹہ سے کم رہتی ہے۔ دوسرے دودھ دینے والے جانوروں کی رفتار کے انتہائی حدود کی مختصر فہرست حسب ذیل ہے۔

| نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ |
| چیتا | ۶۰ | ہرن | ۴۰ | افریقہ کا بھینسا | ۳۵ | ہاتھی | ۲۵ |
| گھوڑا | ۴۸ | تازی کتا | ۳۸ | شتر مرغ | ۳۵ | گینڈا | ۲۵ |
| خرگوش | ۴۵ | جراف | ۳۵ | ایمو | ۳۰ | آدمی | ۱۸ |

چڑیاں اپنی تیز روی کے لیے مشہور ہیں اور تجربات بھی ہم کو یہی بتلاتے ہیں۔ ان میں شاہ باز اور عقاب سب سے زیادہ تیز رو ہیں۔ شاہ باز ۱۸۰ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے اُڑ سکتا ہے۔ اس کے بعد عقاب کا نمبر آتا ہے۔ اس کی زیادہ سے زیادہ رفتار ۱۵۰ میل فی گھنٹہ ہے۔ باز اُڑنے میں سب سے تیز سمجھا جاتا تھا لیکن مشاہدات اس کے خلاف بتاتے ہیں۔ یہ جب اپنے شکار پر اوپر سے گرتا ہے تو اس کی رفتار ۱۸۰ میل فی گھنٹہ تک پہنچ جاتی ہے لیکن سامنے کی طرف یہ ۶۵ میل فی گھنٹہ سے زیادہ تیز نہیں اُڑ سکتا۔ شکرے، قاز، مُرغابی اور تیتر یا بٹیر کی قسم کی دوسری چڑیوں کی اُڑان عموماً ۴۵ میل فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ بگلے اتنا تیز نہیں اُڑتے لیکن اگر کوئی شکاری چڑیا ان کا پیچھا کرے تو وہ بھی اپنی رفتار کو ۴۵ میل فی گھنٹہ تک پہنچا سکتے ہیں۔
کبوتر نہ صرف ہندستان میں بلکہ دوسرے ملکوں میں بھی اڑنے کے کام میں لایا جاتا ہے۔ لیکن اگر کبوتر پالنے والوں سے اس کی رفتار کے بارے میں دریافت کیا جائے تو شاید ان کو لاعلمی کا اعتراف کرنا پڑے گا۔ ہندستان میں کبوتروں کی اچھی نسلوں کی بہت قدر کی جاتی ہے اور ان کی نسل پر ان کی قیمت کا دار و مدار ہوتا ہے۔ بعض اچھی نسل کے کبوتر کو بہت سے معمولی کبوتروں سے خوبصورتی میں کمتر ہوتے ہیں لیکن ان کے پالنے میں دو خاص فائدے ہوتے ہیں۔ پہلا یہ کہ وہ اپنے گھر کو نہیں بھولتے۔ ان کو کہیں چھوڑ دیجیے وہ اپنے گھر کو تلاش کر لیں گے اور وہاں واپس آ جائیں گے۔ دوسرے یہ کہ وہ کافی وقت تک بغیر آرام کیے متواتر اُڑ سکتے ہیں۔ ہندستان میں کبوتر بازی کا شوق صرف یہیں تک محدود ہے کہ کبوتر اُڑایا جائے اور دیکھا جائے کہ ان میں سے کون کتنی دیر تک اُڑ سکتا ہے اور یہ کہ اُڑنے

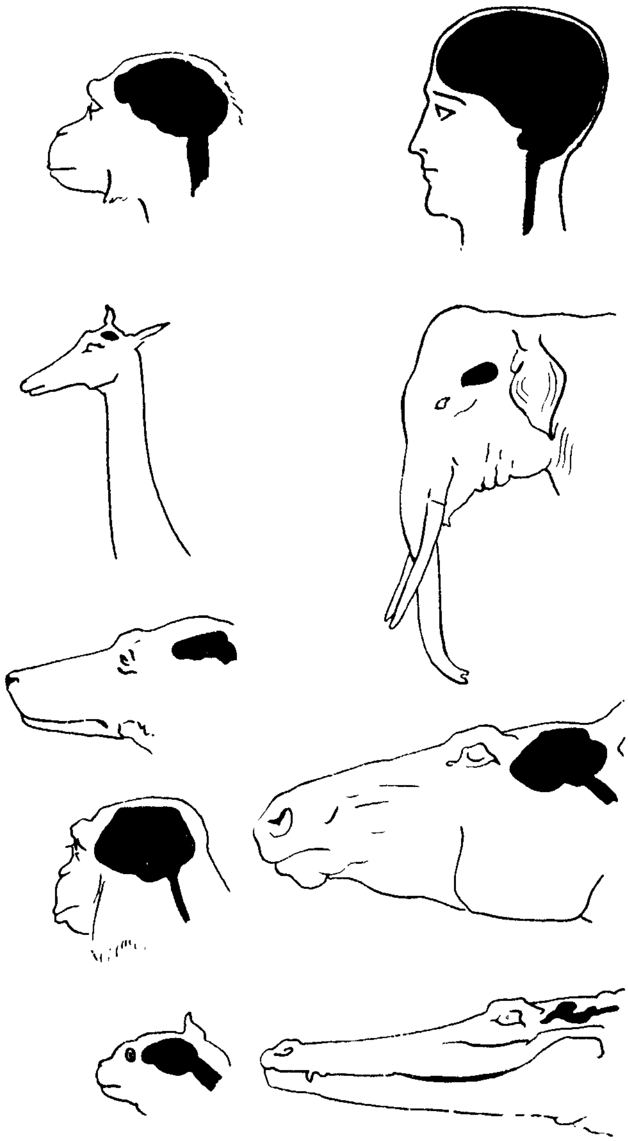
کے بعد وہ گھر واپس آتا ہے یا نہیں۔ چنانچہ اس کے مقابلے بھی ہوتے ہیں۔ یورپ میں کبوتر کو جنگ میں پیغام رسانی کے کام میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ ایسے موقعوں پر یہ طریقہ آدمی کے استعمال سے زیادہ محفوظ اور معتبر ہے۔ کبوتر ایک گھنٹہ میں ۴۵ میل تک اُڑ سکتا ہے۔ چڑیوں کی رفتار کی مختصر فہرست حسب ذیل درج ہے:۔

| نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار | نام جانور | رفتار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ | | میل فی گھنٹہ |
| شاہ باز | ۱۸۰ | شکرہ | ۴۵ | تیتر | ۴۵ | شتر مرغ | ۳۵ |
| عقاب | ۱۱۰ | قاز | ۴۵ | بٹیر | ۴۵ | ایمو | ۳۰ |
| باز | ۶۵ | مرغابی | ۴۵ | بگلا | ۴۵ | ابابیل | ۳۰ (معمولاً) |

مچھلیوں کو عموماً بہت تیز رَو خیال کیا جاتا ہے لیکن در اصل وہ اکثر جانوروں اور خصوصاً چڑیوں کی رفتار کو نہیں پہنچتیں۔ ٹنی[1] جو سمندر کی ایک بہت بڑی مچھلی ہوتی ہے اور جس کا وزن تقریباً ۴۰ یا ۵۰ من کے درمیان ہوتا ہے کچھ فاصلے تک ۴۵ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے پانی میں تیر سکتی ہے۔ سامن مچھلی کی رفتار زیادہ سے زیادہ ۲۵ میل فی گھنٹہ ہے۔ پائک اور بڑی ایل کی رفتار بھی تقریباً یہی ہے۔ مچھلیاں چونکہ پانی کے اندر رہتی ہیں اس لیے ان کی رفتار کے حدود معلوم کرنے میں بہت دشواریوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ ان کی رفتار کے متعلق زیادہ معلومات حاصل نہیں۔

---

[1] Tunny



مختلف جانداروں میں مغز اور سر کا تناسب

بندر ، انسان ، جیراف ، ہاتھی ، کتا ، چمپانزی ، گھوڑا ،
بلی اور گھڑیال

# مغز اور دماغ کا باہمی تعلّق

جاندار دو بڑے حصّوں میں تقسیم کیے جاتے ہیں۔ ایک بغیر ریڑھ کی ہڈّی والے اور دوسرے ریڑھ کی ہڈّی والے۔ بغیر ریڑھ کی ہڈّی والے جانوروں میں پتنگے اور ریڑھ کی ہڈّی والے جانوروں میں دودھ دینے والے جانور دماغی حیثیت سے اپنے دوسرے ساتھیوں سے بہت بہتر ہیں۔ پہلی قسم میں چیونٹیاں اور شہد کی مکّھیاں وغیرہ حالانکہ بہت عقلمند مشہور ہیں لیکن پھر بھی ان کی عقل انسان کو کسی طرح نہیں پا سکتی۔ ہم نے مانا کہ ان کا ایک علیحدہ نظام ہوتا ہے۔ وہ گھر بناتی ہیں۔ اس میں کنوئیں تعمیر کرتی ہیں۔ باغ لگاتی ہیں۔ اپنی گائیں پالتی ہیں اور ایسی ہی بہت سی دوسری باتیں کرتی ہیں جن سے یہ تو پتا چلتا ہے کہ وہ عقل میں دوسرے جانوروں سے بہت بڑھی ہوئی ہیں لیکن ان تمام حرکات میں ایک ایسی بات ہے جس کی وجہ سے ہمیں انسان کو ان سے بہت برتر رکھنا پڑتا ہے۔ وہ یہ کہ ایک چیونٹی یا شہد کی مکھی جو سبق پیدائش کے وقت قدرتاً سیکھی ہوئی پیدا ہوتی ہے اسی پر عمل کر سکتی ہے۔ خواہ کتنی ہی کوشش کیوں نہ کی جائے وہ اس کے علاوہ کوئی دوسرا کام نہیں کر سکتی۔ وہ بالکل ایک مشین کی طرح ہوتی ہے کہ اگر وہ ایک کام کے لیے بنائی گئی ہے تو دوسرا کام نہیں کر سکتی جیسے اگر مشین گھڑی کا کام کرنے کی ہے تو اس سے ٹائپ نہیں کیا جا سکتا۔ برخلاف اس کے انسان اپنی عقل کو جس طرف چاہے موڑ سکتا ہے اور جو کام چاہے اسے اگر پورا نہیں بھی کر سکتا ہے تو کم از کم اسے کرنے کی کوشش تو ضرور کر سکتا ہے۔

اکثر دیکھا گیا ہے کہ اگر ایک بھڑ کے جسم کا پچھلا حصّہ کاٹ دیا جائے اور اس کے بعد اس کے اگلے دھڑ کے سامنے شکر رکھ دی جائے تو اسے اس بات کا احساس نہیں رہے گا کہ اس کے جسم پر کیا گزری ہے بلکہ وہ کھانے کو سامنے دیکھ کر اسے کھانا شروع کر دے گی اور کھاتی رہے گی جب تک کہ وہ مجبور ہو کر موت کے حوالے نہ ہو جائے۔

ریڑھ کی ہڈّی والے جانوروں کی دماغی حالت بغیر ریڑھ کی ہڈّی والے جانوروں سے بہتر ہے کسی نئے کام کو کرنے کی صلاحیت انھیں میں سب سے پہلے پائی جاتی ہے۔ ان میں بھی عقل اور دماغی وسعت بھیجے کی بڑائی چھٹائی پر منحصر ہے۔ بڑائی چھٹائی سے یہ مُراد نہیں کہ کس کا بھیجا بڑا ہے اور کس کا چھوٹا بلکہ جانور کے جسم اور اس کے بھیجے کے تناسب سے مُراد ہے۔ مثلاً ہاتھی اتنا بڑا جانور ہے، اس کا بھیجا بھی انسان سے بہت بڑا ہو گا لیکن ہم جب دونوں کے جسم اور بھیجے کا تناسب دیکھتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ مقابلتاً انسان کا بھیجا ہاتھی کے بھیجے سے بڑا ہے۔ اس وجہ سے ہم ظاہرا جانور کی شکل دیکھ کر نہیں بتا سکتے کہ کس جانور میں کتنا بڑا مغز ہے یا اس میں کتنی عقل ہے۔ ہم کو یا تو اس جانور کو چیر پھاڑ کر اس کا مغز باہر نکال کر دیکھنا ہو گا یا اس کا شعاعی امتحان[1] کروانا پڑے گا۔ اس طرح سے جب ہم مختلف جانوروں کے بھیجوں کا معائنہ کرتے ہیں تو عجیب عجیب نتائج ہمارے سامنے آتے ہیں۔

آدمی کے مغز اور جسم کا تناسب دوسرے سب جانوروں سے زیادہ ہے۔ اس کا بھیجا وزن میں اس کے جسم کا تقریباً $\frac{1}{40}$ ہوتا ہے۔ اسی لیے

---

[1] X-Ray

حیوانی دنیا میں وہ سب سے عقلمند اور ہوشیار ہے۔ چمپانزی کا نمبر اس کے بعد آتا ہے۔ اس کے بھیجے کا وزن مقابلتاً انسان کے بھیجے کے وزن کا ½ ہے۔ ہاتھی جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے حالانکہ جسم کے لحاظ سے اتنا لحیم شحیم ہے لیکن اس کا مغز مقابلتاً انسان سے بہت چھوٹا ہے۔ اس کے بھیجے کا وزن اس کے جسم کا ١/٥٠٠ ہوتا ہے۔ پالتو بلی حالانکہ قد و قامت میں شیر سے اتنی چھوٹی ہوتی ہے پھر بھی بھیجے کے تناسب کے اعتبار سے شیر سے بہت بڑھی ہوئی ہے۔ اسی طرح حالانکہ گھوڑا کتے سے بہت بڑا ہے لیکن مقابلتاً کتے کا بھیجا گھوڑے سے وزن میں کہیں زیادہ ہوتا ہے۔

ان مثالوں سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ایک جانور کی دماغی صلاحیت اس کے مغز اور جسم کے اوزان کے تناسب پر منحصر ہے لیکن قدرت نے ایسی بھی مثالیں پیدا کر دی ہیں جہاں یہ بات نہیں پائی جاتی۔ مثلاً عام طور پر وھیل کا مغز مقابلتاً انسان کے برابر ہوتا ہے یہاں تک کہ ایک قسم کی وھیل جسے پاکٹ وھیل کہتے ہیں اس کا بھیجا مقابلتاً انسان سے بڑا ہوتا ہے۔ یہ بات اسکوائرل[1] بندر اور مارموسٹ[2] میں بھی پائی جاتی ہے اور ان کے بھیجے بھی انسان کے بھیجے سے بڑے ہیں لیکن اس کے باوجود بھی ان جانوروں میں انسان جیسا دماغ اور اس کی جیسی عقل نہیں پائی جاتی۔ سائنسدانوں نے اس کے وجوہ بھی ایک حد تک معلوم کر لیے ہیں۔ ان کی رائے میں عقل صرف مغز کے وزن ہی پر منحصر نہیں ہے بلکہ اس کے رقبہ، اس کی بناوٹ اور اس کی ساخت کا بھی اس پر بہت کچھ اثر ہوتا ہے۔

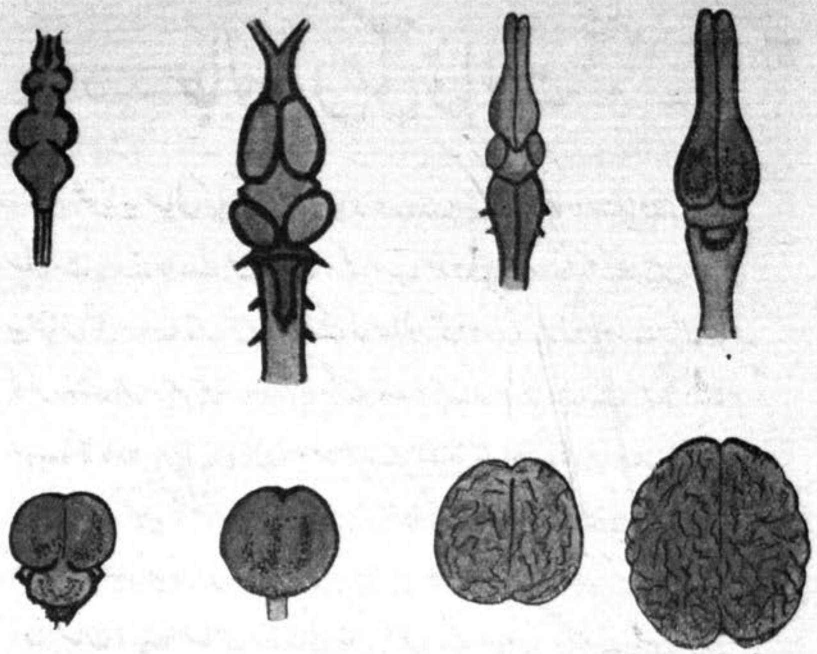
---

[1] Squirrel Monkey.

[2] Marmoset.

چنانچہ ارتقائی حیثیت سے کمتر جانوروں میں آپ دیکھیں گے کہ بھیجا صاف اور چکنا ہوتا ہے اور جتنا ہی آپ اوپر جائیں گے آپ کو معلوم ہوگا کہ بھیجے میں زیادہ شکنیں پڑنا شروع ہو جاتی ہیں۔ یہاں تک کہ انسان میں ان شکنوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ ان شکنوں کے پڑنے سے بھیجے کا رقبہ بڑھ جاتا ہے اور عقل پر بھی اس کا کافی اثر پڑتا ہے۔

اس سے ہم کو معلوم ہوا کہ کسی کا دماغ اور اس کی عقل صرف اس کے مغز کی جسامت اور اس کے وزن پر منحصر نہیں بلکہ اس کی بناوٹ پر منحصر ہے۔ اور شاید یہی وجہ ہے کہ چند وہ جانور جن کا مغز مقابلتاً انسان سے بڑا ہے عقل میں اس سے کہیں کم ہیں۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو شاید انسان میں بھی چھوٹے سر رکھنے والے لوگ بیوقوف ہی ہوا کرتے لیکن قدرت نے ان کے لیے دوسرا انتظام کر دیا ہے اور وہ اسی لیے بعض اوقات بڑے سر والے آدمیوں سے بھی زیادہ عقلمند اور ہوشیار ہوتے ہیں۔



مختلف جانوروں کے مغزوں کی شکلیں

بائیں طرف سے :— مچھلی ، مینڈک ، چھپکلی ، گھڑیال ، کبوتر ،
مارموسٹ ، چمپانزی ، انسان



اود بلاؤ

# جانوروں کی ذہانت

عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ جانوروں میں جتنے بھی عادات اور حرکات و سکنات پائے جاتے ہیں سب کے سب موروثی جبلت[لے] کا نتیجہ ہیں۔ ہم کبھی یہ خیال بھی دماغ میں نہیں لا سکتے کہ جانور بھی دماغ پر زور دے کر کسی کام کو کر سکتے ہیں۔ ہم ہمیشہ سے یہ سمجھتے آئے ہیں کہ جانوروں میں سوچ کر کام کرنے کا مادہ ہوتا ہی نہیں یا دوسرے الفاظ میں یوں کہا جا سکتا ہے کہ ان میں قوتِ متخیلہ کا وجود ہی نہیں ہے لیکن تجربات اس بات کے شاہد ہیں کہ قوتِ متخیلہ جانوروں میں پائی جاتی ہے اور ایک کافی حد تک۔ اس پر بھی انسان اپنے احساس برتری کی بنا پر اس کے خلاف سمجھنے پر مجبور ہے۔

یہاں پر پہلے یہ سمجھنا ضروری ہے کہ قوتِ متخیلہ سے مُراد کیا ہے۔ جب کسی جانور میں کسی ارادے کے ساتھ ساتھ ایک عملی مادہ بھی پایا جاتا ہے جس کی مدد سے وہ اپنے حرکات کو ایسا بنا سکے کہ پیشِ نظر مقصد کو حاصل کرے تو اس کا یہ فعل سمجھ بوجھ کی نقل و حرکت پر دلالت کرتا ہے۔ یہ حرکات ایسی نقل و حرکت سے جو جبلت کے زیر اثر ہوا کرتی ہے بالکل مختلف ہوتی ہیں کیونکہ اس میں جانور ایک پنہاں تحریک کی رَو میں بہتا چلا جاتا ہے جس کی بنیاد کسی خاص ترغیب کے سبب قدیم (موروثی) فعل پر مبنی ہوتی ہے۔ جانوروں کے متعلق یہ جاننا کہ کب یہ جبلت کے زیر اثر کام کرتے ہیں اور کب غور و فکر کے بعد، نہایت ہی دشوار ہے۔

---

لے Instinct.

بہت سے ماہرینِ حیوانات کا یہ خیال ہے کہ جانوروں کی تمام حرکات جبلّت ہی کے زیرِ اثر ہوا کرتی ہیں ۔ ان میں جبلّت ہی فہم و دانش کی بنا ہے ۔ یہاں پر جبلّت سے مراد وہ قوتِ عملی ہے جو کسی جاندار کو وراثتاً ملی ہو ۔ نسلاً بعد نسلٍ اگر کوئی خاص عادت چلی آتی ہے اور اس کی بنا پر اگر کوئی کام قدیم عمل کے طور پر کیا جائے تو اسے جبلّی کہیں گے ۔ کچھ ماہرینِ حیوانات کا خیال اس سے بہت مختلف ہے ۔ ان کا خیال ہے کہ جانوروں میں جبلّت اور ذہانت جُدا جُدا چیزیں ہیں ۔ اس کے معنی یہ ہوئے کہ اگر ایک جانور کسی کام کو جبلّت کے اثر سے کر سکتا ہے تو ضروری نہیں کہ اس میں عقل کا بھی دخل ہو ۔ جبلّت اور عقل دو بالکل مختلف چیزیں ہیں ۔ اب ہم کو عملی مشاہدات کی رُو سے یہ دیکھنا چاہیے کہ آیا جانوروں کے تمام حرکاتِ عملی صرف جبلّت ہی کا نتیجہ ہیں اور ان کا عقل سے بالکل سروکار نہیں یا یہ کہ کہ جانوروں میں بھی جبلّت اور عقل دونوں چیزیں اپنی اپنی جگہ پر موجود ہیں اور وہ بھی انسان کی طرح جبلّت کے علاوہ اپنے دماغ پر زور دے کر اور سوچ سمجھ کر اپنی عقل سے بھی کسی کام کو انجام دے سکتے ہیں ۔

ایک شخص کے پاس اُود بلاؤ کا ایک جوڑا پلا ہوا تھا ۔ مادہ ایک روز اپنا گھونسلا بنانے کے لیے مُنہ میں کچھ گھاس دبائے تالاب پار کر رہی تھی ۔ جیسے ہی وہ دوسرے کنارے پر پہنچنے والی تھی اس کے مالک نے اسے آواز دی ۔ آواز کو سُنتے ہی وہ واپس آنے کے لیے پیچھے کو مُڑی لیکن تھوڑے تامّل کے بعد گھاس کو ایک بکس میں جو قریب ہی پڑا ہوا تھا رکھ دیا ۔ اس کے بعد وہ واپس آئی ۔ حالانکہ اس کا معمول تھا کہ آواز سُنتے ہی مالک کی طرف دوڑ پڑتی تھی ۔ اس مثال سے اس کے واپس

آنے اور کام کو جاری رکھنے کے درمیان جو کشمکش نظر آتی ہے ظاہر ہے۔ یہ عموماً سب جانتے ہیں کہ جب دو چیزوں کے درمیان ایک کشمکش ہو تو اس حالت میں کسی خاص فیصلے پر پہنچنے کے لیے دماغی قوت اور عقل کی کتنی ضرورت ہوتی ہے۔

غور و خوض کے بعد ایسی باتوں کا چھوٹے چھوٹے جانوروں میں بھی مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر ایسی مچھلیوں کو لے لیجیے جن کو کسی مقررہ مقام اور کسی مقرّرہ وقت پر چارہ دیا جاتا ہے۔ وہ ہر روز ٹھیک اسی جگہ اور ٹھیک اسی وقت پر سطحِ آب پر پہنچ جاتی ہیں۔ یہاں پر سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ ان مچھلیوں کو وقت اور جگہ کا ٹھیک اندازہ بغیر کسی دماغی کاوش کے کس طرح ہو سکتا ہے۔ بعض لوگ شاید یہ کہیں کہ یہ ان کی عادت ہے جو انھیں اوپر لے آتی ہے نہ کہ ان کی دماغی کاوش کا نتیجہ۔ لیکن اگر یہ عادت ہوتی تو اس معمول سے پہلے بھی ہونا چاہیے تھی یا اس کو معمول ختم ہونے کے بعد تک جاری رہنا چاہیے تھا لیکن ایسا نہیں ہوا کیونکہ جب یہ معمول ختم کر دیا گیا تو ایک روز کے ناکام تجربہ کے بعد مچھلیوں نے اوپر آنا ہی چھوڑ دیا۔

پروفیسر کوشلر نے چمپانزی کی دماغی قوت پر نہایت مکمل اور مفصل تحقیق کی ہے۔ ایک مرتبہ کا ذکر ہے کہ انھوں نے دو تین چمپانزیوں کو ایک سلاخدار پنجرے میں بند کیا۔ پنجرے کے اندر تھوڑی سے کھوکھلی بانس کی چھڑیاں ڈال دیں اور اس سے کچھ فاصلے پر ایک برتن میں چند کھانے کی چیزیں رکھ دیں۔ برتن کا فاصلہ پنجرے سے اتنا تھا کہ کوئی چھڑی وہاں تک نہیں پہنچ سکتی تھی۔ کھانے کی چیزیں دیکھ کر ہر بندر اس فکر میں تھا کہ کسی طرح سے ان کو پالے لیکن کٹہرے کی وجہ سے یہ کسی طرح ممکن نہ تھا۔ چنانچہ

تھوڑی دیر سوچنے کے بعد ان میں سے کسی ایک نے چھڑی کو اٹھا کر اس کی مدد سے برتن کھینچنے کی کوشش کی لیکن چھڑی برتن تک نہ پہنچ سکی۔ جب اس کوشش میں بھی ناکامیابی ہوئی تو ایک بندر کے دماغ میں یہ بات آئی کہ اگر پتلی چھڑی کے پچھلے حصّہ کو موٹی چھڑی کے کھوکھلے حصّے میں ڈالا جائے اور اسی طرح دو چار چھڑیاں جوڑلی جائیں تو شاید کھانے کے برتن تک پہنچ ہو سکے چنانچہ اس نے یہی کیا اور برتن کو اپنے پنجرے تک کھینچنے میں کامیاب رہا۔

ان بندروں کا ایک دوسرا واقعہ حسب ذیل ہے۔ ایک بندر کے پنجرے کی چھت سے پھل کا ایک گچّھا لٹکا دیا گیا اور ایک چھوٹی سی سیڑھی وہاں رکھ دی گئی۔ بندر نے اس سے پہلے نہ کبھی سیڑھی کو اور نہ اس کے استعمال کو دیکھا تھا لیکن اس پر بھی تھوڑی دیر سوچنے کے بعد اس نے سیڑھی کو کھڑا کیا اور اس پر ڈرتے ڈرتے چڑھنے کی کوشش۔ دو ایک مرتبہ گرا لیکن آخر کار اسے کامیابی ہوئی اور اس نے پھل اُتار ہی لیے۔

بندروں کے ان حرکات سے جو مثال کے طور پر اوپر پیش کیے گئے ہیں یہ ہرگز ظاہر نہیں ہوتا کہ یہ فعل جو انھوں نے ترغیبات کی وجہ سے اختیار کیا محض جبلّت کا نتیجہ تھا بلکہ اس سے صاف ظاہر ہے کہ انھوں نے جو کچھ کیا وہ غور و فکر اور دماغی کاوش کا نتیجہ تھا۔ ان مثالوں سے ان کی ذہانت کا کافی ثبوت ملتا ہے یا یوں کہیے کہ ان حیوانوں میں بھی قوتِ متخیّلہ موجود ہے۔ یہ مادّہ کچھ انسان نما بندر یعنی چمپانزی ہی تک محدود نہیں بلکہ ایسی نقل و حرکت جس سے ذہانت اور قوتِ متخیّلہ کی موجودگی کا پتا چلتا ہے چڑیوں میں بھی ایک حد تک پائی جاتی ہے۔

چڑیوں کو بھی اگر مچھلیوں کی طرح کسی جگہ ایک مقررہ وقت پر کھانا ملنے لگے تو وہ بھی ٹھیک اسی جگہ اور اسی وقت روزانہ پہنچنا اپنا معمول بنا لیتی ہیں۔ میں ان کے متعلق اپنا ایک ذاتی تجربہ بیان کرتا ہوں۔ سہ پہر کو چائے کے وقت برامدے میں کچھ چڑیاں آجاتی تھیں کیونکہ ان کو وہاں کچھ بسکٹوں کے ٹکڑے دے دیے جاتے تھے۔ وہ ٹھیک چار بجے جو چائے کا وقت تھا وہاں پہنچ جاتی تھیں اور بغیر کسی خوف و خطر کے کرسیوں کے قریب آجاتی تھیں۔ یہاں پر ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ اکثر ہم لوگوں کو چائے ملنے میں کچھ دیر بھی ہوئی لیکن چڑیوں کی وقت کی پابندی میں کبھی ذرا بھی فرق نہیں آیا۔ اکثر گھڑی سے بھی دیکھا گیا ان کو اس جگہ پر ٹھیک چار بجے پہنچنا لازم تھا۔ نہ ایک منٹ اِدھر اور نہ ایک منٹ اُدھر۔ وقت کی اتنی پابندی اور اتنی صحیح یاد کے متعلق آپ کیا کہہ سکتے ہیں؟ انسان بھی وقت کا اتنا صحیح اندازہ نہیں لگا سکتا۔

ایک دوسری دلچسپ مثال بھی سُنیے۔ میرے ایک دوست کے مکان پر ایک طوطا پلا ہوا تھا۔ وہ بچپن ہی سے پالا گیا تھا اور ہمیشہ پنجرے کے اندر بند رہتا تھا۔ اس کو آزادی سے کبھی کوئی واسطہ نہ رہا۔ اسے حسبِ معمول بولنا سکھایا گیا تھا اور وہ کافی ہوشیاری سے بات چیت کر لیتا تھا۔ ایک دن اتفاق سے پنجرا کھُل گیا اور طوطا اس میں سے باہر نکل آیا اور اُڑ کر دیوار پر جا بیٹھا۔ جب گھر والوں نے اُسے اُڑتے دیکھا تو اس سے کہا کہ مٹھو میاں آؤ کہاں جاتے ہو۔ وہ سب کچھ سمجھ لیتا تھا۔ یہ سُن کر اس نے طنزاً جواب دیا کہ "مٹھو اب کہاں" اور یہ کہہ کر اُڑ گیا۔ وہ طوطا جس نے کبھی آزادی دیکھی بھی نہ تھی اور جو بچپن سے آدمیوں میں پلا تھا اپنی قید کو اچھی طرح سے

سمجھتا تھا اور موقع کا منتظر تھا کہ قید سے آزاد ہو۔ اس کے متعلق تو یہ کہا جا سکتا ہے کہ آزادی اس کی فطرت کا ایک جز تھی جو اس کو وراثتاً اپنے آباؤ اجداد سے ملی تھی یا یوں کہیے کہ آزادی کی خواہش اس کے لیے جبلّی تھی جس کے زیر اثر وہ بھاگ نکلا لیکن آپ اس کے عقل اور طنز سے بھرے ہوئے جواب کے متعلق کیا کہیں گے جو ایک معمولی جاہل انسان سے بھی مشکل سے بن پڑے۔ اس جواب سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں سوچ کر کام کرنے کی قوت موجود تھی کیونکہ بغیر تخیّل کے ایسا جواب ناممکن ہے۔

ماہرینِ نفسیات کا خیال ہے کہ سبب اور نتائج کی یادداشت کا بہترین ثبوت جذبۂ انتقام ہے۔ یہ وہ جذبہ ہے جس میں جذبات اور قوتِ ارادی کو دخل ہوتا ہے یعنی جب انتقام کا جذبہ پیدا ہوتا ہے تو کوئی کام غیر ارادی طور پر نہیں کیا جاتا بلکہ اس کے سبب پر کافی غور کرنے کے بعد اس کے نتائج کو مدِّ نظر رکھ کر بدلہ لینے کا ارادہ کیا جاتا ہے۔ جب جانوروں میں اس جذبہ کے پائے جانے کا ثبوت ہو تو اس بات کے ماننے میں کہ حیوانات میں قوتِ متخیّلہ کا وجود ہے کوئی شبہہ باقی نہیں رہتا۔ ذیل کی مثالوں سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ جانوروں میں جذبۂ انتقام موجود ہے۔

دو شخص ایک زندہ عجائب خانہ میں فیل خانہ کے پاس آئے اور ایک ہاتھی کو ایک ڈبل روٹی دینے لگے۔ جونہی وہ اسے لینے کے لیے اپنی سونڈ آگے بڑھاتا یہ لوگ ڈبل روٹی کو وہاں سے ہٹا لیتے۔ اس طرح بہت دیر تک ہاتھی کو پریشان کرتے رہے۔ آخرکار ہاتھی پریشان ہو کر وہاں سے ہٹ گیا اور فیل خانہ کے دوسرے کونے میں جہاں نل لگا ہوا تھا چلا گیا۔ یہ لوگ ہاتھی کی بیچارگی پر ہنس رہے تھے۔ تھوڑی دیر تک ہاتھی چپ چاپ سونڈ میں پانی

بھرتا رہا اور پانی بھرنے کے بعد پھر ان لوگوں کی طرف واپس آیا اور سارا پانی ان لوگوں پر چھوڑ دیا۔ اس طرح سے اس نے ان لوگوں سے ان کی شرارت کا انتقام لیا۔

جانوروں میں جذبۂ انتقام کی موجودگی کے سلسلے میں فرانسس پٹ نے اپنا ایک چشم دید واقعہ بیان کیا ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ ایک مورنی کسی کھیت میں دانہ چُگ رہی تھی۔ وہاں ایک مُرغ بھی موجود تھا۔ مُرغ نے مورنی کو دیکھ کر اس پر پشت کی طرف سے حملہ کیا اور اس کے خوب چونچیں ماریں شروع میں تو مورنی اچانک گھبراہٹ کی وجہ سے مار کھاتی رہی لیکن کچھ دیر کے بعد اس نے مُرغ سے لڑنا شروع کیا۔ لڑائی میں مورنی کی جیت رہی اور اس نے مُرغ کی خوب مرمت کی یہاں تک کہ مُرغ نے ایک قریب کی جھاڑی میں چُھپ کر پناہ لی۔ دوسرے دن اسی وقت وہ پھر دانہ چُگنے آئی۔ اس وقت وہ مُرغ بھی اور بہت سی مرغیوں اور مرغوں کے ساتھ اسی کھیت میں دانہ چُگ رہا تھا۔ مرغیوں کو دیکھ کر اسے پچھلی یاد تازہ ہوگئی اور اس نے ان تمام مرغیوں اور مرغوں کو چھوڑ کر اُسی مرغ کو مارنا شروع کیا۔ اور دوبارہ پھر اس غریب کی اچھی خاصی مرمت کر ڈالی۔ یہ مثال جانوروں میں جذبۂ انتقام کی موجودگی کا کُلی ثبوت ہے۔

دو چیزوں کے درمیان امتیاز کرنے کی صلاحیت بھی جانوروں میں عقل کی موجودگی کا ثبوت دیتی ہے۔ اس کی سب سے اچھی مثال حسب ذیل ہے۔

ایک میز پر مختلف رنگ کے کاغذ کے ٹکڑے رکھے گئے۔ ان میں سے سُرخ رنگ کے کاغذ پر تھوڑا سا شہد رکھ دیا گیا۔ شہد کی مکھی آئی اور تھوڑا سا شہد چوس کر چلی گئی۔ اس طرح سُرخ کاغذ کے اوپر سے وہ تین چار مرتبہ شہد

لے گئی۔ اس کے بعد شہد والا کاغذ ہٹا دیا گیا اور اس کی جگہ پھر خالی سُرخ کاغذ کا ٹکڑا رکھ دیا گیا۔ اس مرتبہ شہد کو ہرے کاغذ پر رکھا گیا۔ اس کے بعد جب وہ شہد کی مکھی آئی تو سُرخ ہی کاغذ پر بیٹھی حالانکہ شہد اب سبز کاغذ پر تھا۔ اس مثال سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ شہد کی مکھی میں دو رنگوں میں امتیاز کرنے کا مادّہ موجود تھا۔ وہ ہر مرتبہ سُرخ ہی کاغذ پر آتی تھی اس کے یہ معنی ہوئے کہ وہ اس رنگ کے کاغذ کو دوسرے رنگوں کی موجودگی میں آسانی سے پہچان لیتی تھی۔

پہاڑی کوّے کے متعلق یہ عام طور سے خیال کیا جاتا ہے کہ اس کی سمجھ اوروں کی نسبت بہت بہتر ہے۔ ایک صاحب کے یہاں ایک پہاڑی کوّا پلا ہوا تھا۔ انھوں نے ایک روز اپنی اُنگلی پر تھوڑا سا مکّھن لگا کر کوّے کو دکھایا۔ کوّے نے مکّھن کو اپنی چونچ سے بہت آہستہ آہستہ پونچھ لیا۔ دو تین دن ایسا کرنے کے بعد انھوں نے اسی رنگ کا صابن انگلی میں لگایا اور کوّے کو دکھایا۔ تھوڑی دیر تک تو کوّا اُن کی انگلی کو چپ چاپ دیکھتا رہا لیکن دیر کے بعد اس نے انگلی کو زور سے کاٹ لیا۔ اُس کی اس حرکت سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں قوتِ امتیاز کس حد تک موجود ہے۔

اوپر کی مثالوں سے حیوانات کی ذہانت اور زُود فہمی کا پتہ چلتا ہے۔ بندروں کے شرارت آمیز حرکات سے ذہانت خاص طور پر ٹپکتی ہے اور ذہانت ہی ایک ایسی چیز ہے جس سے دماغی قوت کی بڑائی کا ثبوت ملتا ہے۔ لیکن صرف انھیں چند جذبات سے قوتِ متخیلہ کی موجودگی ظاہر نہیں ہوتی بلکہ اور بھی بہت سی ایسی قوتیں ہیں جو اس کی موجودگی کے ثبوت میں پیش کی جا سکتی ہیں۔ پہلی قوتِ حافظہ ہے جس کی مدد سے کسی خاص بات کو ایک

عرصہ تک یاد رکھنے کی صلاحیت پیدا ہوتی ہی۔ حافظہ ہی وہ ڈھانچا ہی جس میں تجربات کی نشوونما ہوتی ہی اور اسی سے امتیاز کی قوت پیدا ہوتی ہی۔ جانوروں میں قوتِ حافظہ کی موجودگی کے ثبوت کے لیے بہت سی مثالیں ہیں۔ ان میں سے چند حسب ذیل درج ہیں۔

ایک پلے ہوئے اود بلاؤ کے ڈربے کے اوپر ایک ٹین کے ٹکڑے میں کچھ کھانے کی چیزیں اود بلاؤ کو دکھا کر رکھی گئیں۔ ٹین کے ٹکڑے میں ایک ڈورا باندھ کر نیچے کو لٹکا دیا گیا۔ کھانا حاصل کرنے کے لیے پہلے تو اود بلاؤ نے اوپر پہنچنے کی کوشش کی لیکن اس میں وہ ناکامیاب رہا۔ اس کے بعد اس نے اس کوشش کو چھوڑ دیا اور کچھ سوچنے کے بعد ڈورے کو کھینچا۔ ڈورا کھینچنے سے ٹین کا ٹکڑا مع کھانے کے نیچے آگرا۔ اس کو دو چار روز تک اسی طرح کھانا دیا گیا۔ پھر چھ مہینے تک اسے ڈوری اور ٹین کے ٹکڑے کی قسم کی کوئی چیز نہیں دکھائی گئی۔ چھ ماہ بعد ایک روز جب کہ اود بلاؤ سو رہا تھا اس کے دڑبے پر بالکل اسی طرح ٹین کے ٹکڑے پر کھانا رکھا گیا اور اس سے ایک ڈوری لٹکا دی گئی۔ اس کے بعد اود بلاؤ کو جگا یا گیا اور یہ لحاظ رکھا گیا کہ کسی طرح اس کا دھیان کھانے کی طرف نہ جائے تھوڑی دیر کے بعد اود بلاؤ نے ڈوری کو لٹکے ہوئے دیکھا اور بغیر کسی تامّل کے اسے کھینچ کر کھانے کی چیزوں کو گرا لیا۔

لومڑیوں اور کتّوں کا اپنے چھپائے ہوئے شکار کے لیے واپس آنا بھی حافظہ کی موجودگی کا ثبوت سمجھا جا سکتا ہی لیکن یہاں پر ایک مشکل اور آتی ہی وہ یہ کہ ہم یہ کیسے معلوم کریں کہ آیا یہ حرکت ذہانت کے زیر اثر ہوتی ہی یا جبلّت کے ماتحت۔ اس لیے کہ بچے ہوئے شکار کے چھپانے

کی عادت تو قطعی موروثی ہے لیکن اس کے لیے ٹھیک اسی جگہ پر واپس آنا بغیر حافظہ کی مدد کے ہو ہی نہیں سکتا۔

لومڑیوں اور کتّوں کی بچی ہوئی غذا کے چھپانے کی موروثی عادت کے متعلق بہت سے تجربات کیے گئے ہیں۔ مثلاً ایک مرتبہ ایک لومڑی کا بچّہ بہت نازوں سے پالا گیا۔ اسے کبھی اس احساس تک کا موقع نہ دیا گیا کہ غذا کی کمی یا بھوک کیا شے ہے۔ ایک دن دیکھا گیا کہ وہ اپنے کھانے میں سے ایک خرگوش کی ٹانگ کو کمرے کے اس کونے کی طرف لے گیا جہاں اس کا بستر تھا۔ کشتی میں بالو کو دونوں طرف ہٹا کر اس نے اس ٹانگ کو رکھا اور اس کے بعد ناک سے مٹی برابر کر دی۔ ایک کتّے کے پِلّے کو دیکھا کہ وہ اپنے ساتھی سے سیب چھین کر تھیلے میں چھپانے کی کوشش کر رہا تھا۔ ان جانوروں کے یہ حرکات کسی طرح سے تجربے کا نتیجہ نہیں تھے کیونکہ انھوں نے ایسے واقعات کبھی دیکھے بھی نہ تھے۔ یہ سب موروثی جبلّت کے زیرِ اثر وقوع میں آئے تھے۔

جانوروں کی بہت سی حرکات اکثر ایسی بھی ہوتی ہیں جو ظاہرا جبلّی معلوم ہوں حالانکہ جبلّت سے ان کو کوئی واسطہ نہیں ہوتا۔ اکثر ان پر تعلیم اور تجربہ کا اثر ہوتا ہے۔ تعلیم کے زیرِ اثر جانوروں کی زندگی میں بھی انسان کی طرح ایک انقلاب پیدا ہو جاتا ہے۔ حسب ذیل مثالوں سے صاف ظاہر ہے کہ تعلیم جانور کی زندگی میں کیا کیا کر سکتی ہے۔

ایک طوطی کو بچپن سے پالا گیا۔ جب وہ بڑی ہو گئی تو اسے ایک روز کھانے کے لیے کچھ زندہ گھونگھے دیے گئے۔ طوطی نے گھونگھے کے خول کو دیکھا لیکن اس کی سمجھ میں کچھ نہ آیا کہ آخر یہ کیا ہے۔ تھوڑی دیر کے بعد گھونگھے زمین پر رینگنے لگے۔ اس وقت اس کا شوق اور بھی بڑھا اور اس نے فوراً

ایک گھونگھے کو اُٹھا کر اس کا معائنہ کرنا شروع کیا اور اس کے مُنہ کے حصّہ کو چونچ سے پکڑنے کی کوشش کی لیکن گھونگا فوراً بند ہوگیا اور اس کے ساتھ ساتھ اس کا جوشِ تجسس بھی غائب ہوگیا۔ اسی طرح روز اسے گھونگا دیا جاتا اور روز بروز اس کی سراسیمگی بڑھتی جاتی۔ ایک روز جب اس نے گھونگھے کو بند ہوتے ہوئے دیکھا تو اسے الٹ پلٹ کر غور سے دیکھنے لگی لیکن جب اسے سوائے باہری خول کے کچھ نظر نہ آیا تو اس نے گھونگھے کو زمین پر زور سے پٹخ دیا۔ کیونکہ اس کی عادت تھی کہ جب اسے کسی جانور سے جھنجھلاہٹ پیدا ہوتی تو اس کو زمین پر دے مارتی تھی۔ دوسرے روز اسے گھونگا دینے سے پہلے اس کے قریب ایک پتّھر کا ٹکڑا ڈال دیا گیا۔ اس کے بعد اسے حسب معمول گھونگا دیا گیا۔ اس نے اس بار بغیر سوچے ہوئے گھونگھے کو چونچ میں اُٹھا کر پتّھر پر پٹکا اور اسے اس طرح توڑ کر اس کا گوشت کھا گئی چنانچہ وہ روزانہ ایسا ہی کیا کرتی تھی۔ اب یہاں پر یہ کہنا بالکل مہمل ہوگا کہ اس کی یہ حرکت جبلّی تھی۔ گھونگھے کو توڑنے کی عادت کو کبھی جبلّی نہیں کہا جا سکتا کیونکہ اس نے یہ طریقہ خود اپنے تجربات کی بنا پر سیکھا تھا یہ اس کو کسی طرح بھی وراثتاً نہیں ملا تھا کیونکہ اگر اسے اس طرح گھونگھے نہ دیے جاتے تو یہ طریقہ اسے کبھی آ ہی نہیں سکتا۔

موروثی عادات پر تعلیم کا جو اثر کسی جانور میں ہوتا ہے اس کی مثال کتا بہت اچھی طرح سے پیش کر سکتا ہے۔ چھوٹے سے چھوٹے پلے میں بھی کسی چیز کو اٹھا کر لے جانے کی عادت ہوتی ہے۔ لیکن ایک سکھائے ہوئے کتے میں بہت سی امتیازی خصوصیات پیدا کی جا سکتی ہیں۔ مثال کے طور پر شکاری کتے کو لے لیجیے۔ وہ اپنے آقا کے پاس چُپ چاپ بیٹھا دیکھتا رہتا ہے کہ بندوق

کے فیر سے کس طرف چڑیا گری اور حکم ملنے کے بعد اسے اٹھا کر اپنے آقا کے قدموں پر لاکر رکھ دیتا ہے۔ کسی چیز کو اٹھا کر لانے کی عادت تو اس کے لیے موروثی تھی لیکن تعلیم کا اتنا اثر ہوا کہ وہ موقع شناس ہونے کے ساتھ ساتھ تیز فہم بھی ہو گیا اور ساتھ ہی ساتھ شکار کے ہر نکتے سے واقف بھی۔ بعض اوقات تعلیم کے ذریعہ سے انسان جانوروں کی موروثی عادات کو اپنے لیے مفید بنا کر ان سے خاطر خواہ فائدہ اٹھاتا ہے۔ اس کی بہت سی مثالیں دی جا سکتی ہیں مثلاً ہاتھی کو لیجیے۔ اسے تعلیم ہی کے ذریعہ سے جنگلوں میں شہتیر اٹھانا اور ان کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا سکھایا جاتا ہے۔ ہاتھی میں کسی بھاری چیز کے اٹھانے کی صلاحیت تو پہلے ہی سے موجود تھی۔ اس کو صرف انسانی تعلیم ہی نے اس قابل بنا دیا کہ وہ انسان کے لیے مفید کام کر سکے۔

حیوانی خصلت کے دوسرے پہلو یعنی باہمی میل جول پر نظر ڈالنے سے بھی ان کی قوتِ متخیّلہ کا پتا چلتا ہے۔ اس کے ثبوت میں چوہوں کا ایک دوسرے کی مدد سے انڈے چرانے کا قصہ یاد آجاتا ہے لیکن جب تک کہ کوئی صحیح واقعہ معلوم نہ ہو کوئی قابلِ اعتبار رائے نہیں قائم کی جا سکتی۔ چنانچہ ایک جرمن ماہرِ حیوانیات کا ایک چشم دید واقعہ بیان کیا جاتا ہے۔ دو پالتو کوّے ایک بلّی کو چھیڑ رہے تھے۔ ایک کوّا بلّی کے سامنے آکر پھُدکنے لگا۔ بلّی اسے گھور رہی تھی کہ دوسرے نے پیچھے سے اُس کی دُم پکڑ کر کھینچنا شروع کی۔ بلّی غصّہ میں غرّا کر اس کی طرف مُڑی۔ اتنے میں پہلے کوّے نے اس کی دُم کو پکڑا۔ اسی طرح جب بلّی ایک کی طرف دیکھتی تو دوسرا اس کی دُم پکڑ لیتا۔ یہ مذاق بہت دیر تک جاری رہا۔ بلّی بہت پریشان ہو رہی تھی لیکن کوّے اس مذاق سے خوب دلچسپی لے رہے تھے۔ اس مثال سے صاف ظاہر

ہوتا ہے کہ وہ اس تفریح کی خاطر یہ شرارت پہلے ہی سے سوچ کر آئے تھے۔

مل جُل کر رہنے والے تیتگوں میں باہمی میل جول اور اتفاق کی سب سے اچھی مثالیں ملتی ہیں۔ لیکن یہاں پر یہ میل جول ان کی حرکت یا ذہانت کا نتیجہ نہیں ہوتا۔ ان سے جتنی بھی حرکات سرزد ہوتی ہیں سب موروثی عادات اور جبلّت کا نتیجہ ہیں۔ ان میں جبلّت کا حصّہ بہ نسبت جسم کی اور تمام قوتوں کے خاص طور سے زیادہ ترقّی کر گیا ہے۔ جماعتی زندگی بسر کرنا ان کی عادت ہو کر رہ گئی ہے اس کی وجہ سے ان کی انفرادیت تقریبًا بالکل ختم ہو گئی ہے اور ان کے افراد اپنی جماعت سے علیحدہ ہو کر زندگی نہیں گزار سکتے۔ اس پر بھی یہ نہیں کہا جا سکتا کہ ان چھوٹے چھوٹے جانداروں میں عقل اور ذہانت بالکل ناپید ہے۔ ان میں بھی حافظہ کی قوت پائی جاتی ہے۔ شہد کی مکھّی میں قوتِ حافظہ کی موجودگی کی ایک مثال اوپر دی جا چکی ہے۔ شہد کی مکھّیاں دوسرے تمام جانوروں کی طرح اپنے رہنے کے مقام کو اور اس مقام کے اطراف کی چیزوں اور مختلف راستوں کو بخوبی یاد رکھتی ہیں اور پہچان سکتی ہیں۔ اس کا ثبوت یہ بھی ہے کہ اگر ان کو کسی دوسری جگہ لے جا کر چھوڑا جائے تو عمومًا یہ راستہ بھول جاتی ہیں۔

چیونٹیوں میں خبر رسانی کا مادّہ بھی پایا جاتا ہے۔ جب کسی چیونٹی کو کسی قسم کی مدد کی ضرورت ہوتی ہے یا اسے کسی قسم کی خبر رسانی کرنی ہوتی ہے تو وہ اپنے گھر کو واپس جاتی ہے اور اپنے خاندان کے تمام افراد کو واقعات سے مطلع کرتی ہے۔ اپنے بِل کا راستہ تلاش کرنے میں اس کو ذہانت اور تجربہ سے کام لینا پڑتا ہے نہ کہ جبلّت سے۔ خبر رسانی سے اس کی ذہانت کا پتا چلتا ہے اور تجربہ سے قوتِ متخیّلہ کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے۔ جب چیونٹی جیسے

چھوٹے اور معمولی جاندار میں جو ارتقائی حیثیت سے اتنا پست ہے قوتِ متخیلہ موجود ہے تو بڑے جانوروں میں اس کی غیر موجودگی کی کوئی وجہ نظر نہیں آتی۔

کسی چیز کی نقل اُتارنے کا مادّہ بھی قوتِ متخیّلہ سے تعلق رکھتا ہے کیونکہ نقل اس وقت تک نہیں اُتاری جا سکتی جب تک کہ اس چیز کو اچھی طرح سے سمجھ نہ لیا جائے۔ نقل اُتارنے کا مادّہ بہت سے جانوروں میں نمایاں طور پر پایا جاتا ہے۔

ایک شخص کے یہاں ایک کاکاتوا[1] پلا ہُوا تھا۔ ایک روز اس کے مالک نے دو پیالیوں میں تھوڑا تھوڑا شربت لیا۔ ان میں سے ایک پیالی چڑیا کے سامنے رکھ دی گئی اور دوسری مالک نے اپنے ہاتھ سے اُٹھائی اور اس میں سے چڑیا کو دکھا کر شربت پینا شروع کیا۔ چڑیا نے اپنے مالک کی پوری پوری نقل اتاری اور پیالی کو اپنے پنجے سے پکڑ کر اپنے مُنہ تک لائی اور شربت کو آہستہ آہستہ پینا شروع کیا۔

بندروں میں یہ مادّہ دوسرے جانوروں سے زیادہ پایا جاتا ہے چنانچہ ان کے نقل اتارنے کے بہت سے قصّے مشہور ہیں۔ پروفیسر کوشلر کا بیان ہے کہ ایک بندر نے ایک دن انھیں داڑھی مونڈتے ہوئے دیکھا۔ ان کی غیر موجودگی میں اس نے بھی اسی بات کی کوشش کی اور ضد کے ساتھ استرا چلاتا رہا حالانکہ اس کے سارے چہرے سے خون بہہ رہا تھا۔ ایک دوسرے بندر کے متعلق وہ بیان کرتے ہیں کہ اس نے انھیں صابن سے مُنہ دھوتے ہوئے دیکھا اور جب وہ وہاں سے ہٹ گئے تو اس نے صابن لے کر اپنے ایک ساتھی کے مُنہ پر رگڑنا شروع کیا۔ ان مثالوں سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ

---

[1] Cockatto ط

جانوروں میں کسی بات کے نقل کرنے کا مادّہ کس حد تک موجود ہے۔

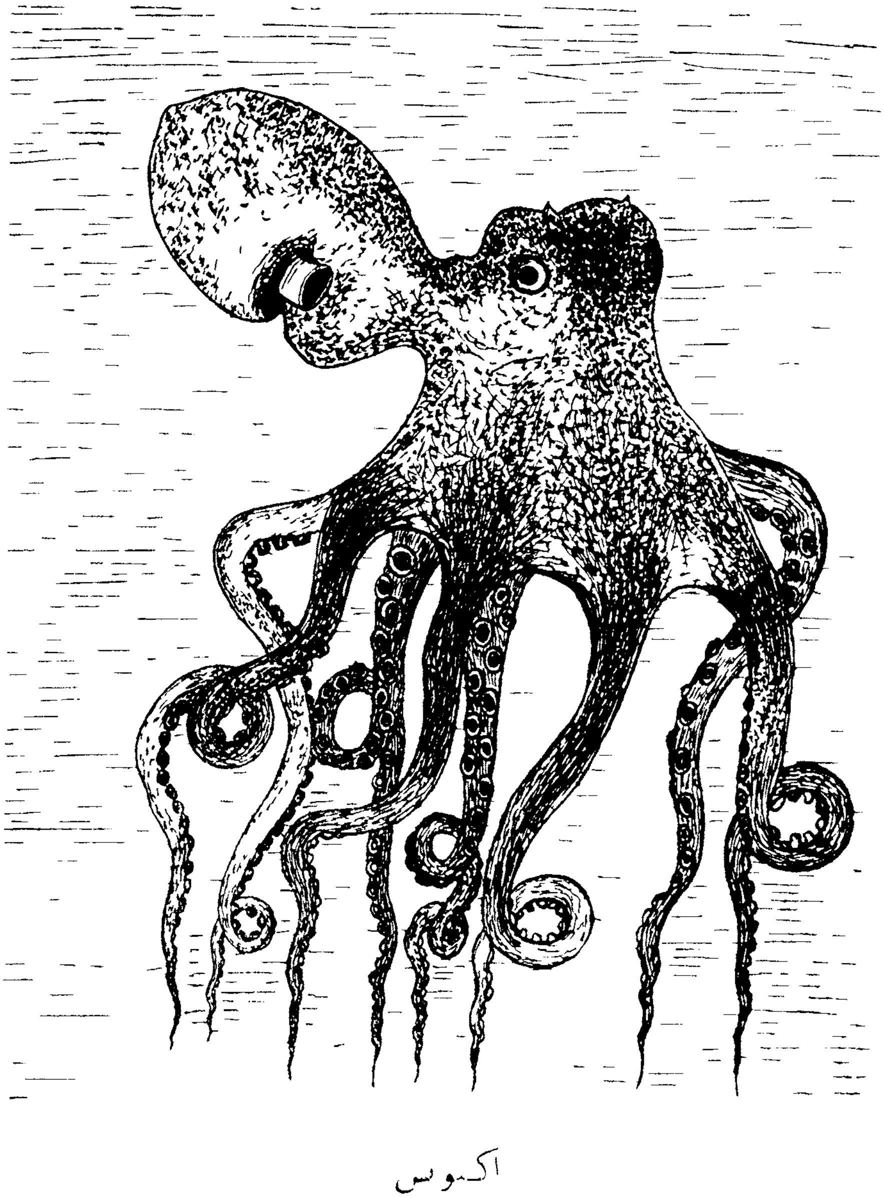
ان تمام مثالوں کے بعد بھی ہمارا پہلا سوال وہیں رہتا ہے کہ آیا جانوروں میں قوتِ متخیلہ اور عقل کا وجود ہے یا نہیں۔ اگر قوتِ متخیلہ اور ذہانت کے یہ معنی لیے جائیں کہ ہاتھ دھرے سر کو جھکائے ہوئے گھنٹوں ایک ہی بات پر غور کرتے رہیں اور پے درپے اس کے مختلف مسائل کے مختلف پہلوؤں پر روشنی ڈالنے کی اور فلسفہ کے عمیق نکات کو سلجھانے کی کوشش کی جائے تو یہ قوت جانوروں میں قطعی نہیں پائی جاتی۔ اور اگر اس کے معنی یہ لیے جائیں کہ اگر کوئی ایسا موقع آ گیا کہ اس موقع کی ترغیب کے ماتحت جو عمل اختیار کیا جائے وہ سمجھ بوجھ کی نقل و حرکت کا نتیجہ ہو تو یہ قوت جانوروں میں ایک بار نہیں سو بار موجود ہے۔ میرا خیال ہے کہ یہ مادّہ تقریباً ہر جانور میں کم و بیش پایا جاتا ہے۔ فرق صرف اتنا ہے کہ کسی میں نمایاں طور پر اور کسی میں جبلّت کے ساتھ ملا ہوا۔ کیونکہ جبلّت اور قوتِ متخیلہ دو بالکل مختلف چیزیں ہیں۔ اگر مسئلۂ ارتقا پر غور کیا جائے تب بھی یہی نتیجہ نکلتا ہے کیونکہ یہ قوت جو انسان میں اس حد تک موجود ہے جانوروں میں بھی کسی نہ کسی مقدار میں موجود ہو گی ورنہ یہ انسان تک کس طرح پہنچ سکتی۔

# جانوروں میں جنگ و جدل کے چند دلچسپ طریقے

آج کل انسان نے لڑائی کے لیے نئے نئے حربے ایجاد کر لیے ہیں لیکن کچھ عرصہ پہلے اس کے پاس سوائے تلوار یا تیر کے کچھ بھی نہ تھا۔ نہ زہریلی گیسیں تھیں جن کو دشمن پر چھوڑا جاتا اور نہ دھوئیں کی عارضی دیواریں کھڑا کرنے کی ترکیب تھی جن کی آڑ میں وقتِ ضرورت محفوظ طریقہ سے بغیر دشمن کو نظر آئے ہوئے اپنی کارروائی کو جاری رکھا جا سکتا۔ مختصر یہ کہ آج کل کے تعجب انگیز اور حیرت کُن ایجادات سے وہ بالکل ناواقف تھا۔ لیکن اس وقت بھی بہت سے ایسے جانور جن کو وہ اپنے سے بہت کمتر سمجھتا ہے ایسے حربات کا استعمال شروع کر چکے تھے۔

زہریلی گیس کا استعمال بہت سے چھوٹے چھوٹے پتنگوں میں پایا جاتا ہے۔ ایک پتنگا جسے چھو بُندیا کہتے ہیں (جس کے اوپر سخت پروں پر چھ زرد گول نشان ہوتے ہیں) خطرے کے وقت ایسی گیس کا استعمال کرتا ہے۔ یہ اکثر نم جگہوں پر مٹی کے اندر یا اینٹوں اور کنکروں کے نیچے دبا رہتا ہے۔ جیسے ہی اس کے اوپر سے کنکر وغیرہ ہٹائیے اور اسے پکڑنے کی کوشش کیجیے تو ایک پُھنکار کی سی آواز آئے گی اور اس کے ساتھ ہی ایک قسم کی بدبودار گیس اس کی دم کی طرف سے زور سے خارج ہوگی۔ یہ ہوا حالانکہ انسان کے لیے نقصان دہ نہیں ثابت ہوتی لیکن اگر اس کے مقابلے کے لیے اس کے برابر کا کوئی جانور آتا تو یقیناً یہ گیس اس کو قریب نہ آنے دیتی۔

دیمک کے متعلق تو ہر ایک جانتا ہے کہ یہ بڑے بڑے مکان یا محل



اکٹوپس

سے « سمندری دیو » بھی کہتے ہیں ۔ یہ سمندری جانور اکثر جسامت میں
بڑھ جاتے ہیں کہ ان کا ہر ہاتھ ۳۰ فٹ لمبائی تک پہنچ جاتا ہے ۔
یہ اپنے آٹھوں ہاتھوں کے درمیان اکثر پوری پوری کشتیاں پکڑ لیتے ہیں ۔

تیار کرتی ہی جن میں یہ ہزاروں اور لاکھوں کی تعداد میں رہتی ہیں۔ ان کا یہ مکان گویا ایک ریاست ہوتی ہی جس کا پورا نظام بالکل جُدا ہوتا ہی۔ یہ ریاست ایک ملکہ کی ملکیت ہوتی ہی جو اس مکان کے سارے عملے کی سردار ہوتی ہی۔ ایک مکان میں کئی قسم کی دیمکیں پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے ایک ذات ایسی ہوتی ہی جس کے سپرد صرف فوجی کام ہوتا ہی۔ اس ذات کی دیمکیں مکان کی حفاظت کرتی ہیں۔ ان کو سپاہی کہتے ہیں۔ یہ مکان کے باہر پہرا دیتے رہتے ہیں اور اگر کسی دشمن کو آتے دیکھتے ہیں تو اس کی طرف دوڑ کر اس پر ایک تیزاب کی سی رقیق چیز پھینکتے ہیں جو ان پر پڑتے ہی جم جاتی ہی۔ اس کا اثر ان کے دشمن پر اگر وہ ان کے برابر کا ہو تو بالکل وہی ہوتا ہی جو ایک ایسے شخص پر ہو گا جس پر تیزاب میں گھلی ہوئی تین چار من مٹی کا بوجھ ڈال دیا جائے۔

سمندر میں ایک قسم کا جانور پایا جاتا ہی جسے کٹل فش[1] کہتے ہیں۔ آکٹوپس[2] اسی قسم کا ایک دوسرا جانور ہی۔ یہ جانور دشمن کے سامنے اپنے بچاؤ کی ایسی ترکیب کرتے ہیں جو انسان کی مصنوعی عارضی دھنوئیں کی دیواروں سے بہت مشابہت رکھتی ہی۔ ان کے جسم کے اندر ایک تھیلی ہوتی ہی جس میں ایک قسم کی سیاہ روشنائی بھری رہتی ہی۔ جب یہ کسی دشمن کو اپنی طرف آتے ہوئے دیکھتے ہیں تو اپنی اس روشنائی کو کافی تعداد میں باہر نکال دیتے ہیں۔ روشنائی باہر آکر پانی کو گندلا کر دیتی ہی۔ ایسے گندلے پانی میں ان کا دشمن ان کو دیکھ نہیں سکتا۔ وہ اس طرح سے اس کی نگاہ

---

[1] Cuttlefish

[2] Octopus

سے بچ کر بھاگ جاتے ہیں۔ یہ روشنائی انسان کے استعمال میں بھی آتی ہے۔اس کو سیپیا روشنائی کہتے ہیں۔ مصور اس کی بہت قدر کرتے ہیں۔

روشنائی کا استعمال اسی پانی میں کامیاب ہو سکتا ہے جس میں جانور ایک دوسرے کو دیکھ سکیں۔ لیکن سمندر کی گہرائیوں میں جہاں روشنی کا ذرا بھی گزر نہیں ہوتا اور تاریکی ہی تاریکی ہوتی ہے ایسی چیز کا استعمال بالکل بیکار ہوگا۔ ایسی جگہوں پر قدرت نے جانوروں کے لیے اُن کے بچاؤ کا دوسرا انتظام کیا ہے۔ وہاں وہ خطرے کے وقت جسم سے بجائے روشنی نکالنے کے ایک ایسی چیز نکالتے ہیں جو پانی میں ملتے ہی چمکنے لگتی ہے اور ایک قسم کی روشنی پیدا کر دیتی ہے۔ اس روشنی کے سامنے دوسرے جانور چوندھیا جاتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے تیز ٹارچ کی روشنی کے سامنے چوہے اور خرگوش وغیرہ۔ کچھ دیر تک وہ حملہ نہیں کر سکتے۔ اس وقفہ میں وہ وہاں سے بھاگ جاتے ہیں۔

اسی قسم کی ایک اور دلچسپ مثال ایک مچھلی کی ہے۔ ایک چھوٹی مچھلی جسے آرچر کہتے ہیں اور جو مشرقی جھیلوں اور دریاؤں میں رہتی ہے ایک عجیب طرح سے چھوٹے چھوٹے پتنگوں کا شکار کرتی ہے۔ وہ سمندر یا دریا کے کنارے آتی ہے خاص کر ایسی جگہوں پر جہاں پانی میں گھاس وغیرہ لگی ہو۔ گھاس کی ان پتّیوں پر جو پانی کی سطح کے باہر ہوتی ہیں اکثر چھوٹے چھوٹے پتنگے کافی تعداد میں بیٹھے رہتے ہیں۔ یہ مچھلی اپنے منہ میں پانی بھر کر پانی کی اوپری سطح سے اپنا منہ باہر نکال کر منہ سے پانی کی ایک پچکاری گھاس کے اوپر چھوڑتی ہے۔ پتنگے پچکاری کی دھار کے زور سے یا اس کے پانی سے بھیگ کر گھاس کی پتّیوں پر سے پانی کی سطح پر گر جاتے ہیں۔ پانی پر پہنچتے

Sepia Ink. سیاہ

ہی وہ اس کا لُقمہ بن جاتے ہیں۔ انسان کا پانی کا پستول بھی اسی اصول پر بنا ہی اور اکثر انھیں اغراض کے حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہی۔

# روشنی پیدا کرنے والے جانور

سمندر میں اکثر ایسا منظر نظر آتا ہے جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ پانی میں آگ لگی ہوئی ہے یا سطح آب سے چنگاریاں نکل رہی ہیں۔ اگر اس کی اصلیت دیکھی جائے تو معلوم ہو گا کہ یہ دراصل آگ نہیں ہے۔ یہ ان کیڑوں یا جانوروں کی چمک ہوتی ہے جو روشنی پیدا کرتے ہیں۔ ایسے جانور اور کیڑے لاکھوں اور کروڑوں کی تعداد میں ایک جگہ پر جمع ہو جاتے ہیں اور سب کی چمک اور روشنی مل کر ایک ایسا سماں پیدا کرتی ہے جسے دیکھ کر معلوم ہوتا ہے کہ پانی پر آگ جل رہی ہے۔ بعض اوقات ان کی وجہ سے اتنی تیز روشنی ہوتی ہے کہ اس میں رات کے وقت پڑھا بھی جا سکتا ہے۔

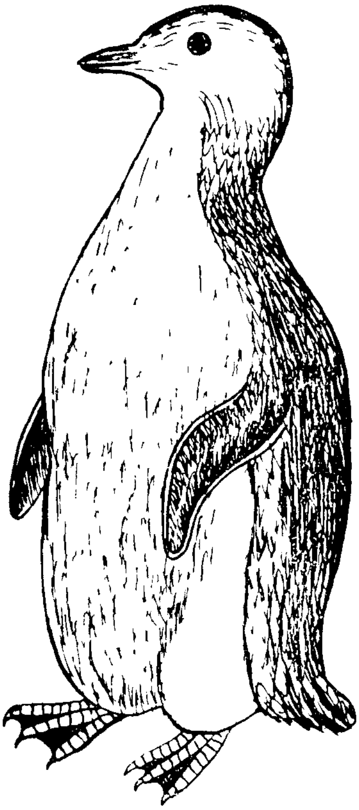
انگلستان کے دکھنی مغربی ساحل پر ایک کیڑا ہوتا ہے جو اُتھلے پانی میں اپنا گھر بناتا ہے۔ اس کا گھر ایک نلکی یا خول کی طرح ہوتا ہے جو انگریزی حرف یو ( U ) کی طرح مُڑا ہوتا ہے اس کا نیچے کا حصہ تو زمین پر ٹکا رہتا ہے تاکہ وہ نلکی گر نہ جائے اور اس کی دونوں شاخیں پانی کی سطح سے اوپر نکلتی رہتی ہیں۔ اس کی اونچائی تقریباً ایک فٹ ہوتی ہے۔ کیڑا خود اس کے اندر رہتا ہے۔ وہ ایک ایسا مادّہ پیدا کرتا ہے جو روشنی دیتا ہے۔ یہ روشنی ہرے رنگ کی ہوتی ہے اور اتنی کافی تیز ہوتی ہے کہ اس کی کرنیں گھر کے باہر بھی پھیل جاتی ہیں۔ روشنی کا باہر نکلنا کیڑے کے لیے خود بہت خطرناک ہوتا ہے کیونکہ شکاری مچھلیاں روشنی کو دیکھ کر اس طرف آتی ہیں اور کیڑے کا مع اس کی روشنی لیے خاتمہ کر جاتی ہیں۔

سمندر کی گہرائی میں رہنے والی مچھلیوں میں عموماً روشنی پیدا کرنے کا خاص طور سے مادہ پایا جاتا ہے۔ سمندر کے پانی کے اندر سورج کی روشنی صرف تھوڑی سی گہرائی تک پہنچتی ہے۔ اس کے نیچے تاریکی ہی تاریکی رہتی ہے۔ اس اندھیرے میں جانور بغیر کسی خاص مدد کے ایک دوسرے کو دیکھ نہیں سکتے چنانچہ بہت سے جانور ایسے بھی ہیں جن کے آنکھیں ہی نہیں ہوتیں کیونکہ اس تاریکی میں آنکھیں ان کے لیے بالکل بیکار ہوتیں۔ ان سے کام ہی نہیں لیا جا سکتا تھا۔ ایسی تاریک گہرائیوں میں رہنے والی بہت سی مچھلیاں ایسی ہیں جن کے جسم سے روشنی پیدا ہوتی ہے۔ اس روشنی سے ان کو دو فائدے ہوتے ہیں۔ پہلا اور سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ روشنی کو دیکھ کر بہت سے چھوٹے چھوٹے جانور اس طرف آجاتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے پروانے شمع پر۔ ایسے چھوٹے چھوٹے جانور مچھلی کی غذا کا کام دیتے ہیں۔ اس سے بڑھ کر اور کیا فائدہ ہو سکتا ہے کہ ایک جاندار کو اس ذریعہ سے اس کی غذا مہیا ہو۔ دوسرا فائدہ روشنی کا یہ ہے کہ مچھلیاں اس روشنی کی شناخت کرکے اپنے ساتھیوں کو پہچان سکتی ہیں اور دوست دشمن میں امتیاز کر سکتی ہیں۔ یہ روشنی یا تو ہرے رنگ کی ہوتی ہے یا نیلے رنگ کی۔ ان مچھلیوں میں روشنی نکلنے کے لیے چھوٹے چھوٹے اعضا ہوتے ہیں۔ یہ یا تو مچھلی کے سارے جسم پر پھیلے ہوتے ہیں یا صرف اس کے سر پر ہوتے ہیں اور سمندر کی تہ پر رہنے والی مچھلیوں میں پیٹ کی طرف تاکہ روشنی زمین پر پڑے اور وہ اپنی غذا آسانی سے تلاش کر سکیں۔ یہاں پر ایک مغربی ہندستانی مچھلی کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ اس کے سر پر سے ایسی روشنی نکلتی ہے جس کو دیکھ کر چھوٹی مچھلیاں اس کی طرف آتی ہیں۔ جب وہ روشنی کے قریب پہنچتی

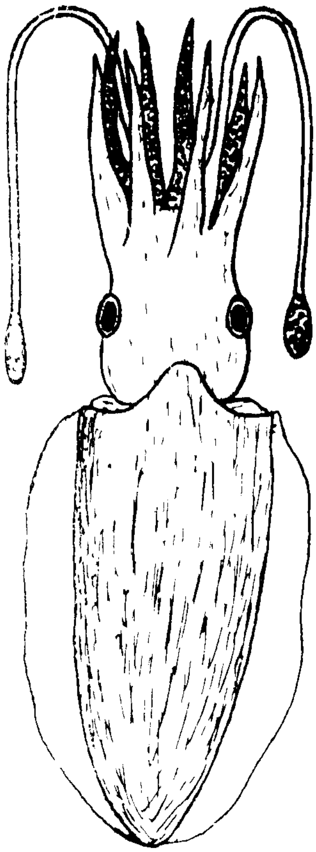
ہیں تو روشنی والی مچھلی اپنا مُنہ کھول کر ان کو ہضم کر جاتی ہے۔ اس مچھلی کی اس خصوصیت کو وہاں کے مچھیرے اپنے فائدہ کے لیے کام میں لاتے ہیں۔ وہ اس مچھلی کے وہ حصّے کاٹ لیتے ہیں جہاں سے روشنی پیدا ہوتی ہے اور ان کو اپنے کانٹوں میں لگا دیتے ہیں۔ وہ وہاں بھی کافی دیر تک روشنی دیتے رہتے ہیں۔ اس روشنی کو دیکھ کر دوسری مچھلیاں کانٹوں کے قریب آتی ہیں اور خود شکار ہو جاتی ہیں۔

پتنگوں میں صرف دو قسم کے جگنو ایسے ہوتے ہیں جن میں دُم کے نیچے کے حصّہ سے روشنی پیدا ہوتی ہے۔ یہ روشنی کسی شکار کے پھانسنے کے کام نہیں آتی بلکہ اپنے محبوب کی کشش کے لیے ہوتی ہے چنانچہ اس کی سب سے زیادہ تیزی مادہ میں پائی جاتی ہے۔

جنوبی امریکہ میں جگنو بناؤ سنگار کے کام بھی آتے ہیں۔ لوگ ان کو ایک کثیر تعداد میں جمع کر رکھتے ہیں اور گملے میں پودے کے اوپر جالی لگا کر چھوڑ دیتے ہیں۔ وہاں وہ پلے رہتے ہیں۔ جب ضرورت ہوتی ہے تو ان کو نکال کر ان کے پھولوں کی طرح ہار بنائے جاتے ہیں۔ یہ ہار عورتیں ناچنے کے وقت ناچ گھروں میں پہن کر جاتی ہیں۔ اس سے جو دلفریب سماں پیدا ہوتا ہوگا ہر شخص خود تصوّر کر سکتا ہے۔

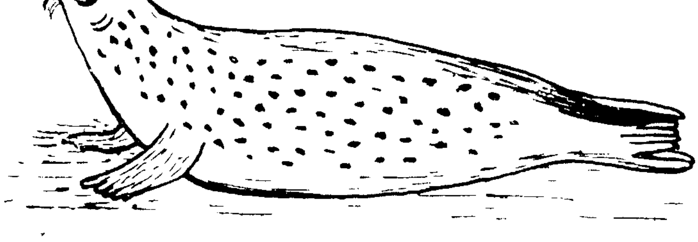


پنگوئن



سابیا

یہ اپنے بچاؤ کے لئے سمندر
کے پانی کو روشنائی چھوڑ کر
گدلا کر دیتی ہے۔



# جانوروں کا رنگ و روغن

دنیائے حیوانات میں رنگ کو جو نمایاں خصوصیت حاصل ہے اُس کا اندازہ صرف اس سے ہو سکتا ہے کہ وہ چھوٹے چھوٹے اور معمولی جانور جنھیں نگاہِ انسانی نظر انداز کر دینے کی کوشش کرتی ہے غور کرنے پر مختلف رنگوں کے حیرت خیز نمونے پیش کرتے ہیں۔ یہ دیکھ کر ایک ماہرِ حیاتیات کے دل میں اس خیال کا پیدا ہونا ناگزیر ہے کہ جانوروں کو ان خوبصورت رنگوں کی کیا ضرورت اور انھیں ان سے کیا فائدہ پہنچ سکتا ہے۔

اِس میں کوئی شک نہیں کہ بہت سی دھاتیں اور ان کے کیمیاوی اجزا بجائے خود کچھ رنگ رکھتے ہیں اور ان کا وجود جسم کی رنگینی کا باعث ہو سکتا ہے لیکن علم حیاتیات کا ایک غائر مطالعہ اس غلط فہمی کو رفع کر دیتا ہے کیونکہ عموماً ایسا ہوتا ہی نہیں اور اگر بالفرض محال کوئی مثال ملتی بھی ہو تو پھر ہم ان جانوروں کے متعلق کیا کہہ سکتے ہیں جو اپنے رنگ تبدیل کرتے رہتے ہیں۔ ان کے علاوہ بہت سے جانور ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنے رنگوں کا انکشاف مختلف زاویوں سے دیکھے جانے پر مختلف طریقوں سے کرتے ہیں۔ اس لیے یہ اصول قابلِ اعتبار نہیں۔ لہٰذا پہلے ضرورت اس بات کی ہے کہ کسی نتیجہ پر پہنچنے کے لیے رنگوں کی وجہ پیدائش معلوم کی جائے۔ حیاتیات کی رُو سے حیوانات میں رنگ بالکل اسی طرح پیدا ہوتے ہیں جیسے جمادات میں۔ اس کے تین طریقے ہو سکتے ہیں جو ذیل میں درج کیے جاتے ہیں:

(۱) کیمیاوی ترکیب:۔ بعض دھاتیں جن میں روشنی کے کسی مخصوص رنگ

کے جذب کر لینے کا مادّہ ہوتا ہے جب شعاعوں کے سامنے آتی ہیں تو ان کے تمام رنگوں کو جذب کرنے کے بعد صرف ایک رنگ کا انعکاس[1] کرتی ہیں یعنی ایک چیز اس لیے سُرخ ہے کہ اس نے روشنی کے مختلف رنگوں کو جذب کر لینے کے بعد صرف سُرخ رنگ کا انعکاس کیا ہے۔

(۲) بیرونی ساخت:۔ اکثر یہ بھی ہوتا ہے کہ بجائے کیمیاوی ترکیب کے جمادات کی بیرونی ساخت بھی رنگوں کے انعکاس کا باعث بن جاتی ہے ایسی صورت میں رنگی ہوئی سطح کی ساخت انعطاف[2] یا جزوی انعکاس[3] سے سفید روشنی کو ہمارے سامنے مختلف رنگوں میں پیش کرتی ہے۔

(۳) مختلف زاویہ ہائے نگاہ سے مختلف رنگوں کا انکشاف:۔ کیمیاوی اور سطحی حالتیں مل کر ایسی صورت پیدا کر دیتی ہیں۔

اکثر رنگ صرف جمادات کی سطحی ساخت پر مبنی ہے تو اسے وضعی رنگ اور کیمیاوی ترکیب اور سطحی ساخت کا باہمی نتیجہ ہے تو اسے مخلوطی رنگ کہیں گے۔

رنگوں کے بظاہر کچھ خاص فوائد نظر آتے ہیں مثلاً ارتقائی حیثیت سے کمتر درجہ کے جانوروں کے آنکھیں نہیں ہوتیں بلکہ ان کے چھوٹے چھوٹے شوخ رنگ کے داغ ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے وہ روشنی کا احساس کر لیتے ہیں۔ یا سمورا اور دوسرے دُودھیلے جانوروں کے رنگے ہوئے بالوں اور جلد کا کام گرمی کو جذب کرنا ہے جس کی وجہ سے وہ سردی سے قدرے

---

[1] Reflection

[2] Refraction

[3] Partial Reflection

محفوظ رہتے ہیں مگر اس کا اطلاق معدودے چند جانوروں پر ہوتا ہے۔ قطع نظر اس کے ڈارون کے زمانے سے اب تک حکمانے حیوانات کے رنگ اور ان کی خوبصورتی کے متعدد اسباب بتائے ہیں۔ انھیں ہم یکے بعد دیگرے بیان کرنے کی کوشش کریں گے۔

# رنگِ محافظت

ہم سبز ٹڈے[1] کو درختوں پر ترنم کرتے ہوئے سنتے ہیں مگر جب ہماری نگاہ اسے تلاش کرنا چاہتی ہے تو مایوسی کے سوا کچھ نہیں ملتا کیونکہ سبز ٹڈے کا رنگ سبز پتیوں سے ممیّز نہیں کیا جا سکتا۔ ہم دیکھتے ہیں کہ ٹڈیاں ہوا میں اپنے کالے پر ہلا ہلا کر رقص کرتی ہیں مگر جب وہ زمین پر بیٹھ جاتی ہیں تو ہماری آنکھوں کو ان کی تلاش میں دشواری محسوس ہوتی ہے۔ ہم زمین اور ٹڈی کے رنگ میں بہ مشکل امتیاز کر سکتے ہیں۔ مٹیالے رنگ کے بہت سے چھوٹے چھوٹے پتنگے درختوں کے تنوں پر انسانی نظروں سے محفوظ بیٹھے رہتے ہیں۔ اسی طرح لاتعداد کیڑوں اور پتنگوں کے اور ان کے ماحول کے رنگ میں ایک قسم کی مناسبت ہوتی ہے اور یہ مناسبت انھیں اپنے بہت سے دشمنوں کا نشانۂ نظر بننے سے محفوظ رکھتی ہے۔ گویا دوسرے الفاظ میں اُن کا رنگ ان کی حیات کا ضامن ہوتا ہے۔

ان کیڑے مکوڑوں کے علاوہ اور بہت سے جانوروں کے لیے بھی رنگِ محافظت کا ہونا ضروری ہے کیونکہ یہ ان کی کشمکشِ حیات میں اتنی ہی مدد کرتے ہیں جتنی مدد انھیں طاقت، ہمت اور چستی سے

[1] Katylid.

ملتی ہے۔ ہم اوپر بتا چکے ہیں کہ رنگ اپنے ماحول سے ایک فطری مطابقت رکھتا ہے۔ چنانچہ درختوں کی ہری پتیوں میں چھپ کر زندگی بسر کرنے والے کیڑے مکوڑے، چڑیاں یا درخت پر رہنے والے مینڈک ہرے رنگ کے ہوتے ہیں جو پتیوں میں پوشیدہ ہو جانے کے بعد آسانی سے تلاش نہیں کیے جا سکتے۔ بہت سے ریگستانوں کے رہنے والے جانور خاکی رنگ کے ہوتے ہیں۔ منطقۂ منجمدہ کے برفستانوں میں زندگی بسر کرنے والے خرگوش، لومڑیاں اور ریچھ سفید رنگ پیدا کر کے نگاہوں سے اوجھل رہتے ہیں۔ تالاب کی مچھلیوں کی پشت سبزی مائل اور پیٹ سفید ہوتا ہے تاکہ اوپر سے دیکھنے والی شکاری چڑیاں ان کے رنگ اور گہرے پانی کے رنگ میں امتیاز نہ کر سکیں اور تالاب کی تہ سے دیکھنے والے شکاری جانور بھی ان کے وجود کا احساس نہ کر سکیں کیونکہ ان کے پیٹ کا سفید رنگ روشنی کی شعاعوں سے چمک اٹھنے والے پانی کے رنگ میں غائب ہو جاتا ہے۔ سمندر کی گہرائیوں میں رہنے والی مچھلیاں دونوں طرف سے اودی ہوتی ہیں اس لیے کہ گہرائی میں پانی کا رنگ ہر طرف سے اودا معلوم ہوتا ہے۔

بہت سی چڑیوں کا رنگ اپنے ماحول سے مناسبت نہیں رکھتا اور ان کے پر مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں۔ پتیوں میں سے چھن چھن کر آنے والی روشنی جو عجیب و غریب شکلیں پیدا کرتی ہے وہ ان چڑیوں کے دھبے دار پروں سے ملتی جلتی ہوتی ہیں اور اس طرح یہ چڑیاں دشمنوں کے ظلم و ستم سے محفوظ رہتی ہیں۔

جب ہم منطقۂ منجمدہ کے ایک خرگوش کی زندگی کا مطالعہ کرتے ہیں تو یہ نظریۂ محافظت اور زیادہ ہو جاتا ہے۔ موسم سرما میں جب برف کی سفید

چادر زمین کو چھپالیتی ہے تو خرگوش کا رنگ سفید ہوجاتا ہے لیکن جب موسم گرما میں برف پگھل جانے کے بعد بھوری زمین نکل آتی ہے تو خرگوش کے بال بھی سفید سے بھورے ہوجاتے ہیں کیلیفورنیا میں مختلف رنگوں کی چٹانوں میں رہنے والی ٹڈیوں کے رنگ بھی مختلف ہوتے ہیں مثلاً جو سُرخ چٹانوں میں رہتی ہیں وہ سرخ، جو بھوری میں رہتی ہیں وہ بھوری اور جو نیلی میں رہتی ہیں وہ نیلی ہوتی ہیں۔ اس مثال سے بھی نظریہ محافظت پر روشنی پڑتی ہے۔

اسی طرح بیشمار کیڑے مکوڑے اور دوسرے جانور اپنے ماحول کی ساخت اور رنگ پیدا کر کے اپنی زندگی کو خطروں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ اس کی بہترین مثال کیلیما ہے۔ یہ ایک قسم کی تتلی ہوتی ہے جو بالکل اُس مردہ پتّی کی سی شباہت رکھتی ہے جو ابھی شاخ سے نیچے نہ گری ہو۔

بہت سے ایسے جانور بھی ہیں جنھیں قدرت نے شوخ رنگ عطا کیے ہیں اور وہ اپنے ماحول سے کوئی مناسبت یا موافقت نہیں رکھتے۔ ایسی جگہوں پر نظریہ محافظت ہماری کوئی رہبری نہیں کرتا۔ اس لیے ہمیں کسی دوسرے نظریہ کے دامن میں پناہ لینا پڑتی ہے۔ شوخ اور چمکدار رنگوں کے متعلق جو مختلف بیانات پیش کیے جاتے ہیں وہ حسب ذیل ہیں۔

## رنگ انتباہ

یہ عملی تجربات سے ثابت ہوچکا ہے کہ بعض پتنگے اور کیڑے چڑیوں اور سانپ وغیرہ کی قسم کے دوسرے جانوروں کو نہایت بدمزہ معلوم ہوتے ہیں۔ اس لیے ایسے کیڑوں کو ضرورت ہے کہ اپنی مرگ ناگہانی سے بچنے کے

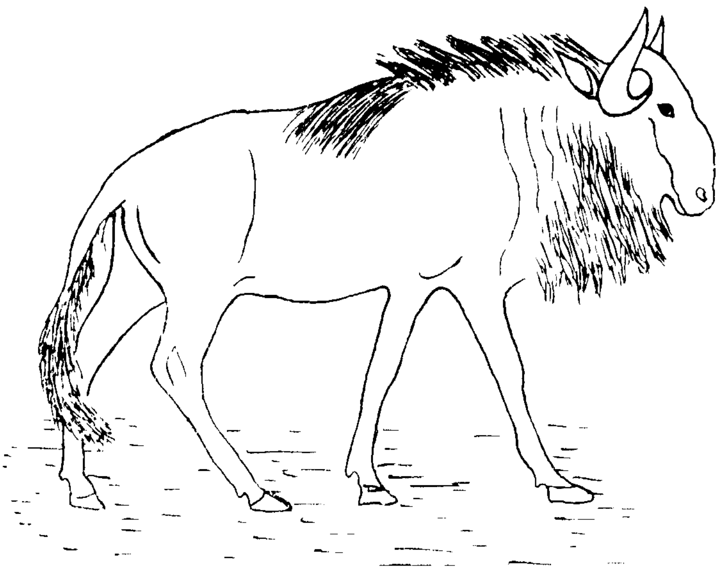
لیے اپنی بدمزگی کا اظہار اپنے رنگ سے کریں تاکہ ان کا دشمن قبل اس کے کہ انھیں چکھے دُور ہی سے دیکھ کر پہچان لے کہ یہ کھانے کے قابل نہیں ہیں۔

یہ آگاہ کرنے والے رنگ صرف بدمزہ کیڑوں ہی میں نہیں بلکہ ان جانوروں میں بھی پائے جاتے ہیں جو اپنی حفاظت کے لیے فطری حربے رکھتے ہیں جیسے شہد کی مکھی اور بھڑ وغیرہ اپنے ڈنکوں کے ساتھ چمکدار رنگ بھی رکھتی ہیں۔ زہریلے اور خطرناک جانور عموماً اور اکثر بہت سے تیز دانت رکھنے والے جانور بھی چمکدار رنگ رکھتے ہیں۔

نقّالی: بعض جانور ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنی حفاظتِ جان کا کوئی ذریعہ نہیں رکھتے۔ وہ باوجود خطرناک نہ ہونے کے اپنے آپ کو بہت ڈراؤنی اور وحشتناک صورت میں پیش کرتے ہیں۔ بہت سے بغیر ڈنک والے کیڑے چھوئے جانے پر اپنی دُم اس طرح ہلاتے ہیں جیسے ابھی ڈنک مار دیں گے۔ بہت سے پروانے جو پھولوں پر بھنبھنایا کرتے ہیں بھڑوں اور شہد کی مکھیوں سے ملتے جُلتے ہوتے ہیں۔ اس طرح کمزور اور بے ضرر جانور مضبوط اور خطرناک جانوروں کی نقل کرتے ہیں اور دشمن کو فریب دے کر اپنی جان بچا لیتے ہیں۔ اسے نقّالی کہتے ہیں۔ نظریہ نقّالی تمام نظریوں میں ایک امتیازی شان رکھتا ہے۔ اس کی دو قسمیں ہیں:-

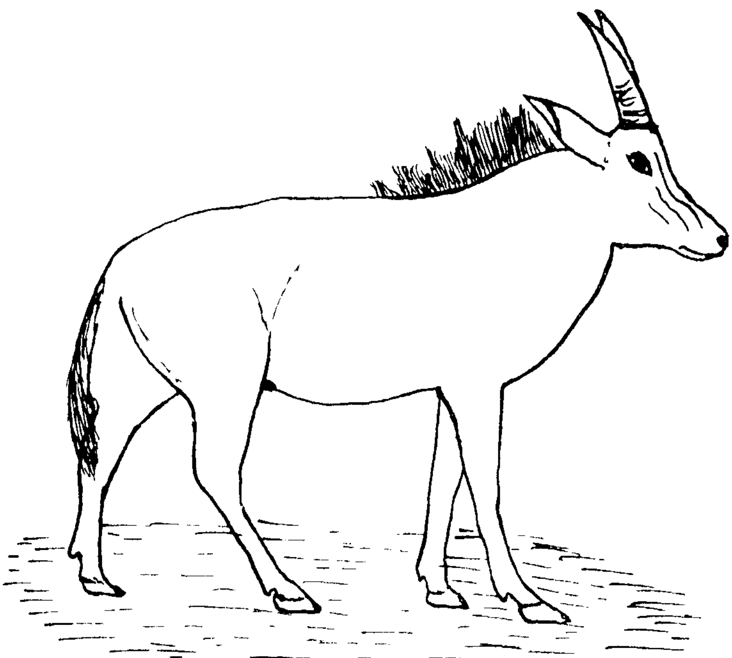
(۱) اپنی حفاظتِ جان کے لیے دوسرے کی نقل کرنا جیسا کہ مذکورہ بالا مثالوں سے ظاہر ہوتا ہے۔

(۲) دوسروں کو نقصان پہنچانے یا اپنا پیٹ بھرنے کے لیے کسی کی نقل کرنا۔ بہت سے پروانے اس طرح بیٹھ جاتے ہیں کہ اُن پر پھول یا پتّی کا گمان ہوتا ہے اور جب دوسرے کیڑے یا پتنگے دھوکا کھا کر وہاں آجاتے



نو

افریقہ کا ایک چوپایہ جس کے جسم کا اگلا حصہ بیل کے اور
پچھلا حصہ گھوڑے کے مانند ھوتا ھے



سیبل

ہیں تو اُن پھول نما پروانوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔
بہت سے کیڑے اپنے دشمن کو دیکھ کر مردہ بن جاتے ہیں اور زمین پر گر کر گھاس میں غائب ہو جاتے ہیں۔ اگر وہاں چھپنے کی جگہ نہ ہو تب بھی وہ کم ازکم اپنے ان دشمنوں سے تو بچ ہی جاتے ہیں جو بغیر کسی خاص مقصد کے ان کی جان کے خواہاں ہوتے ہیں۔

## نشانِ شناخت

بہت سے جانور آپس میں ایک دوسرے کو کسی خاص نشان سے پہچان سکتے ہیں۔ اس طرح وہ دوست اور دشمن کی شناخت آسانی سے کر لیتے ہیں اور یہ ایک طرح سے ان کی حفاظت کی ذمّہ دار ہے۔

## نشانِ ہدایت

چند مخصوص رنگ جانوروں میں ایسے ہوتے ہیں جو باہمی امداد کے لیے بہت ضروری ہیں۔ ان کے ذریعہ سے وہ ایک دوسرے کو خطرے کی خبر پہنچاتے ہیں جب کسی سبزہ زار یا میدان میں ہرن چرتے ہیں اور اُن میں سے کسی ایک کو خطرہ محسوس ہوتا ہے تو وہ اپنی چھوٹی سی دُم اٹھا کر بھاگنا شروع کر دیتا ہے۔ اس طرح کہ نیچے کا چھپا ہُوا سفید رنگ صاف نظر آنے لگتا ہے جو بعینہٖ ہرنوں کے لیے خطرے کی ایک مخصوص علامت ہے۔ اس کو دیکھ کر سب ہرن اپنی پوری رفتار سے بھاگنے لگتے ہیں۔
چڑیوں میں عموماً پیٹھ اور پیٹ کے پروں کے رنگ مختلف ہوتے ہیں۔ پیٹ کے پر عموماً سفید ہوتے ہیں۔ جب چڑیا ہوا میں اُڑتی ہے اس

وقت ہمیں اس کا سفید رنگ نیلے آسمان کے نیچے بہت صاف نظر آتا ہے لیکن جب وہ یکایک زمین پر بیٹھ جاتی ہے تو اس کا سفید رنگ اس کے نیچے چھپ جاتا ہے اور وہی چڑیا جو ابھی ہوا میں اُڑ رہی تھی دوسری چڑیا معلوم ہونے لگتی ہے جس کی وجہ سے ہمیں یہ یقین کرنے میں تامل ہوتا ہے کہ حقیقتاً ہمارے سامنے زمین پر وہی چڑیا بیٹھی ہوئی ہے جو ابھی ہوا میں محو رقص تھی۔ اسی طرح تتلیاں جب ہوا میں اُڑتی ہیں تو بہت آسانی سے نظر آجاتی ہیں اور ان کا کوئی رنگ ان کے چھپانے میں اُن کی کوئی مدد نہیں کرتا مگر زمین پر بیٹھتے ہی اُن کا رنگ بدل جاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ ان کا نیچے کا رنگ جو ان کی اُڑنے کی حالت میں دکھائی دے رہا تھا ان کے پروں کے نیچے چھپ جاتا ہے اور ان کے پروں کا اوپری رنگ جو اصل میں رنگِ محافظت ہوتا ہے نظر آنے لگتا ہے۔ رنگ کا یہ فوری تغیر ہمیں پس و پیش میں ڈال دیتا ہے اور ہماری آنکھیں ہمیں دھوکا دینے لگتی ہیں۔

یہ جاندار اپنے رنگوں کی اس گوناگونی اور تغیّر سے اپنے دشمنوں کو فریب میں ڈال دیتے ہیں۔

## رنگِ تخویف[1]

**نظریۂ تصادمِ رنگ[2]:۔** ہر جاندار میں دو قسم کے رنگ ہوتے ہیں ایک رنگِ محافظت اور رنگِ تخویف یہ دونوں ہمیشہ ایک دوسرے پر غلبہ پانے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ دونوں رنگ جانور کے لیے مفید ہیں۔

---

[1] Threatening Colour.

[2] Theory of colour conflict.

حتّٰی کہ جانور جب کسی ایک رنگ کی ترقی سے فائدہ اٹھاتا ہی تو اسے دوسرے رنگ کے فوائد کی گراں بہا قربانی کرنا پڑتی ہی۔

**کثیر الاناث[1] جانور اور رنگِ تخویف:۔** کثیر الاناث جانور یعنی ایسے جانور جن کی بہت سی مادائیں ہوتی ہیں عموماً بہت ہی جنگجو ہوتے ہیں۔ چونکہ ہر نر اپنے گرد ماداؤں کے جمع کرنے کی فکر میں رہتا ہی اس لیے اسے لامحالہ اپنے رقیبوں سے جنگ کرنی پڑتی ہی۔ یہی وجہ ہی کہ وہ دوسرے جانوروں کے مقابلے میں زیادہ مضبوط اور زیادہ شوخ رنگ ہوتے ہیں۔ کثیر الاناث جانوروں میں نر اپنی ماداؤں سے قد و قامت، قوت و طاقت اور رنگ روپ میں بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہ قانونِ فطرت پرندوں میں بھی جاری ہی۔ نر کے بال و پر نسبتاً چمکیلے اور خوبصورت ہوتے ہیں۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہی کہ وسیع اناثی تعلقات کے لیے مضبوط آلاتِ جسمانی کے سوا رنگ روپ کی بھی ضرورت ہی۔ مگر اس سے یہ نہیں سمجھنا چاہیے کہ رنگوں کی خوبصورتی محض مادہ کے مسحور کرنے کے لیے ہوتی ہی کیونکہ جنگجو جانوروں کے لیے اس کی چنداں ضرورت نہیں ہی۔ ایسی مادہ کا انتخاب کوئی اہمیت نہیں رکھتا۔ نر مادہ کو اپنی فطری قوت سے مطیع بنا لیتا ہی مگر پھر بھی مادہ کی نگاہیں خوبصورت اور چمکیلے رنگ سے کافی لطف اندوز ہوتی ہیں حالانکہ واقعتاً ایسے جانوروں میں شوخ رنگ کا کام دشمن کو مرعوب کرنا ہی۔

**کثیر الذکور[2] جانور اور رنگِ تخویف:۔** حالانکہ نر عموماً مادہ سے قوی اور اور خوبصورت ہوتا ہی لیکن کثیر الذکور جانوروں میں اس کے برعکس مثالیں

---

[1] Polyganious. کئی ماداؤں والا نر

[2] Polyanmous کئی نر والی مادہ

ملتی ہیں۔ ہندستانی کوئل کی مادہ اپنے نر سے مقابلتاً بڑی اور رنگ وساخت میں زیادہ خوبصورت ہوتی ہے کیونکہ کثیر الذکور جانوروں میں لڑنے بھڑنے کا کام مادہ کو کرنا پڑتا ہے اور نر انڈوں کی حفاظت اور بچوں کی پرورش کے فرائض انجام دیتا ہے۔

## تُندخو جانور اور چمکدار رنگ

جانوروں کے گہرے رنگ اور بدمزاجی میں ایک خاص مناسبت ہوتی ہے جس کی تشریح اصول زیبائش کے نقطۂ نظر سے نہیں ہو سکتی۔ سیاہ تیندوے چیتوں سے زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ چڑیا گو نیا میں سیاہ اور اور سفید دو قسم کے گھوڑے پائے جاتے ہیں جن میں سے سیاہ زیادہ شریر ہوتے ہیں۔ سویڈن میں شکاریوں کو دو قسم کے بارہ سنگھے ملتے ہیں جن میں سے سیاہ رنگ والے اکثر شکاری کتوں سے مقابلے کا دم خم رکھتے ہیں۔ اسی طرح کالے چوہوں کا پالنا تقریباً محال ہے۔ کالا سانپ بہ نسبت دوسرے سانپوں کے زیادہ خطرناک ہوتا ہے۔ شمالی امریکہ میں دو قسم کے باز ہوتے ہیں جن میں کالے رنگ والا زیادہ جوشیلا اور دلیر ہوتا ہے۔ ان تمام مثالوں پر غور کرنے کے بعد ہم کسی طرح یقین نہیں کر سکتے کہ چمکیلے رنگوں کا کام محض دلکشی اور زیبائش ہے۔

حقیقتاً گہرا اور چمکدار رنگ جانور کی بدمزاجی اور تُندخوئی کا ثبوت ہے۔ بھڑکیلے اور تیز رنگ عموماً خصومت پسند جانوروں میں پائے جاتے ہیں۔ ہم دن رات دیکھتے ہیں کہ گہرے رنگ والے جانور زیادہ بہادر اور خونخوار، جوشیلے اور خطرناک ہوتے ہیں۔ افریقہ کے ہرنوں میں سیبل سب سے زیادہ

جنگجو ہوتا ہے یہاں تک کہ شیر سا دلیر جانور بھی اس کے مقابلے پر نہیں آتا۔ ہندستان کے جنگلی بھینسے کا بھی یہی حال ہے۔ مسٹر جے۔ ویرس کی رائے ہے کہ چمکیلے اور بھڑکدار بال و پر رکھنے والے پرند اپنی نوع کے ہلکے اور پھیکے رنگ والے پرندوں سے زیادہ لڑاکو اور دلیر ہوتے ہیں۔

اب اس امر میں مطلق شک وشبہ کی گنجائش باقی نہیں رہتی کہ چمکدار رنگ اور تُند خوئی لازم و ملزوم ہیں۔ اس خیال کی تصدیق اور تائید تصویر کے دوسرے رُخ پر نظر ڈالنے سے ہوسکتی ہے چنانچہ عام طور سے رنگِ محافظت رکھنے والے جانور شوخ رنگ رکھنے والے جانوروں کے مقابلے میں بُزدل، کمزور اور صلح پسند ہوتے ہیں مگر یہاں ایک سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ شیر باوجود رنگِ محافظت رکھنے کے اپنی خونخواری میں آپ اپنی مثال ہے۔ ایسا کیوں ہے؟ حقیقت یہ ہے کہ شیر کو چھپنے کی ضرورت اس لیے نہیں پڑتی کہ وہ دشمن کے مقابلے میں آتے ہوئے جھجکتا ہے بلکہ اس لیے کہ شکار کو آسانی سے پکڑنے کے لیے اسے مجبوراً اپنے آپ کو چھپانا پڑتا ہے۔ یہ نظریہ نظریۂ انتخابِ جنس کو بالکل رد کردیتا ہے۔ اگر شوخ رنگ جانور کی آرائش وزیبائش کے لیے بنائے گئے ہوتے تو جنس کے انتخاب کا دارومدار جانور کی خوبصورتی پر ہوتا ،، رباہمی جنگوں کی نوبت نہ آتی۔ اس کو دوسرے الفاظ میں یوں کہا جاسکتا ہے کہ جانور جتنا بھی خوبصورت ہو اُسے اتنا ہی صلح جو اور امن پسند بھی ہونا چاہیے مگر حقیقتاً ایسا نہیں ہوتا۔ دُنیائے حیوانی میں امرِ بالا کی ضد پائی جاتی ہے اور اس طرح نظریۂ انتخابِ جنس محتاجِ ثبوت رہ جاتا ہے۔ لیکن یہ بات واضح ہوگئی کہ چمکدار رنگ جانوروں کے نفسیاتی اسلحۂ جنگ کے علاوہ ان کی تُند خوئی کی بھی علامت ہوتے ہیں کیونکہ یہ عملاً پایا جاتا ہے کہ

جانور جتنے شوخ رنگ ہوتے ہیں اتنے ہی جسمانی ہتھیاروں سے بھی مزین ہوتے ہیں۔

## سیاہ رنگ جانور اور سفید رنگ جانور

نظریۂ تصادمِ رنگ کی رو سے ہر جانور کا بنیادی طور پر ایک فطری رنگ ہوتا ہے جس پر اُس کے رنگِ تخویف کی رنگ آمیزی ہوتی ہے مگر بعض جانور بالکل سیاہ یا بالکل سفید ہوتے ہیں اور ان میں رنگ تخویف اتنا ترقی کر جاتا ہے کہ بنیادی رنگوں کی کوئی علامت باقی نہیں رہتی۔ اس کے سمجھنے کے لیے یہ جاننا ازبس ضروری ہے کہ ضرورتِ اخفا جتنی زیادہ ہوگی رنگِ محافظت اتنا ہی غالب رہے گا چنانچہ ان جانوروں کا رنگ جو کھلے ہوئے میدانوں میں رہتے ہیں اس اصول کے ماتحت ہوتا ہے۔ جب اس ضرورت کی شدت کم ہو جاتی ہے تو رنگِ تخویف ترقی پذیر ہوتا ہے اور آہستہ آہستہ رنگِ محافظت پر حاوی ہونا شروع ہو جاتا ہے اور جب کسی طرح چھپنے کی ضرورت باقی نہیں رہتی تو رنگِ تخویف کی ترقی میں بھی کوئی رُکاوٹ نہیں رہتی۔ اگر رنگِ تخویف سیاہ ہے تو سیاہی بڑھتی جائے گی یہاں تک کہ جانور بالکل سیاہ ہو جائے گا اور اگر سفید ہے تو جانور رفتہ رفتہ سفید ہو جائے گا۔ اگر یہ صحیح ہے تو پھر سیاہ رنگ جانوروں کو چھپنے کی کوئی ضرورت نہیں اور حقیقتاً ہوتا بھی یہی ہے۔ گوریلا، ہاتھی، گینڈا، بھینسا، یاک اور ریچھ وغیرہ کو چھپنے کی کوئی ضرورت نہیں پڑتی۔ یہی حال سمندر میں رہنے والی وھیل، ڈالفن اور سیل کا ہے۔

بعض مثالیں اس کے خلاف بھی ملتی ہیں۔ چمگادڑ اور چوہے باہر



کیلیما

یہ تتلی جب کسی ٹہنی پر بیٹھتی ہے تو اُس میں
اور درخت کی پتی میں تمیز کرنا مشکل ہے۔



جیراف



زیبرا

نکلنے سے ڈرتے ہیں مگر حقیقتاً یہ رات میں گھومنے والے جانوروں میں سے ہیں اور ان کا کالا رنگ رنگِ محافظت کا کام کردیتا ہے۔

چڑیوں میں بھی کوّا، کوئل اور بھجنگا وغیرہ بہ نسبت اور چڑیوں کے زیادہ شریر ہوتے ہیں۔ رات کو نکلنے والے جانور سفید رنگ تخویف کے استعمال کرتے ہیں اور بہت ہی ڈراؤنے معلوم ہوتے ہیں مگر پھر بھی ہزاروں کمزور جانور اپنا رنگِ محافظت قائم رکھتے ہیں۔

زبردست مگرمچھ اور ناکے سیاہ ہوتے ہیں۔ کوبرا کو جو سب سے زیادہ زہریلا اور اسی حد تک بہادر سانپ کہا جاتا ہے سیاہ رنگ رکھتا ہے۔ اسی طرح بچھو اور دوسرے سیاہ رنگ حشرات الارض عموماً ضرر رساں ہوتے ہیں۔

اس نظریہ سے ہم نیچر بس خالص سفید اور خالص سیاہ رنگ کی موجودگی کے اسباب بتلانے کے لیے کافی مضبوط دلائل پیش کر سکتے ہیں۔

## چمکیلے رنگ اور زمانۂ اختلاطِ جنسی

اختلاطِ جنسی کے زمانے میں بہت سے جانور نئے اور خوبصورت رنگ پیدا کر لیتے ہیں۔ پرندوں کو اس میں ایک ممتاز حیثیت حاصل ہے۔ یہ زمانہ ان کے لیے ایک قسم کی بلوغیت کا زمانہ ہے۔ ان کے پر نہایت خوشنما رنگ اختیار کر لیتے ہیں اور وہ سب سو حُسن کی بہترین تصویریں بن جاتے ہیں۔ مگر یہ عارضی بہارِ حُسن اس زمانے کے ختم ہوتے ہی خود بھی ختم ہو جاتی ہے۔

اس زمانۂ اختلاط میں جانوروں کی طبع میں بھی نمایاں فرق ہو جاتا ہے۔ خرگوش جو ایک ڈرپوک جانور ہے اس زمانے میں لڑاکا بن جاتا ہے۔ یہی

حال ان چڑیوں کا ہے جو موسم سرما میں صلح پسند ہوتی ہیں مگر جونہی یہ زمانہ آتا ہے وہ اپنی فطری بُزدلی کھو بیٹھتی ہیں۔ نظریۂ تصادمِ رنگ ہمارے اس بیان کا شاہد ہے کہ زمانۂ اختلاطِ جنسی جانوروں کے لیے کسی طرح بھی زمانۂ جنگ سے کم نہیں ہوتا۔ انھیں کتنی ماداؤں کو اپنے رنگ سے مسحور کرنا پڑتا ہے۔ کتنے نروں کو اپنے رنگ سے ڈرانا پڑتا ہے کتنوں سے دو بدو لڑنا پڑتا ہے تب کہیں شاہدِ مقصود تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔
یہ اکثر دیکھا گیا ہے کہ کبوتر کا نر ایک ہی وقت میں مغرور مادہ کے سامنے اپنے نیلگوں سینے کو تان تان کر رقص بھی کرتا جاتا ہے اور اپنے دوسرے رقیب کو اپنے پروں سے مارتا بھی جاتا ہے گویا پَر پھیلا کر اپنے نئے اور خوبصورت پروں اور بازو کی قوت دونوں کا اظہار بیک وقت کرتا ہے۔

## اشتعال انگیز رنگ

مشاہدے نے اس بات کو ثابت کر دیا ہے کہ جانور چند مخصوص رنگوں کو دیکھ کر مشتعل اور غضبناک ہو جاتے ہیں۔ اس سے نظریۂ زیبائش کی بالکل تردید ہو جاتی ہے کیونکہ جانور ایسی چیز کو دیکھ کر کیوں آپے سے باہر ہوتے جو خود ان کی زیب و زینت کا باعث ہے۔
یہ دیکھا گیا ہے کہ چڑیا خانوں میں شیر حبشیوں کو دیکھ کر اکثر بےچین ہو جاتے ہیں کیونکہ سیاہ رنگ ڈراؤنا اور دھمکی دینے والا ہوتا ہے جس کا اثر شیر جیسے قوی دل پر بھی ہوئے بغیر نہیں رہتا۔ اسی طرح سُرخ رنگ دیکھ کر ایک معمولی بیل غضبناک ہو جاتا ہے۔ بوارس[1] کے متعلق کہا جاتا ہے کہ

[1] Boers

وہ شکار کھیلتے وقت جنگل میں کسی درخت پر ایک ایک جھنڈا نصب کر دیتے تھے۔ اس رنگین جھنڈے کو دیکھ کر نوئے بر انگیختہ ہو کر اس پر حملہ آور ہوتے تھے اور اس طرح خود اپنے غصّہ کا شکار ہو جاتے تھے۔

چونکہ چمکدار رنگ کا کام دوسرے کو دھمکانا ہے اس لیے وہ لامحالہ دوسرے میں غیظ و غضب کا جذبہ پیدا کر دیتا ہے۔ اب اگر کوئی طاقتور اور بہادر جانور اسے دیکھتا ہے تو مقابلہ پر آمادہ ہو جاتا ہے۔ اس کی مثال بالکل ایسی ہے جیسے کسی ملک میں دوسرے ملک کا علم نصب کر دیا جائے۔ اگر سلطنت مضبوط ہے تو وہ اس جھنڈے کی دھجیاں کر کے ہوا میں اُڑا دے گی ورنہ اپنی کمزوری کا اعتراف کر کے مطیع بن جائے گی۔

بہت سے جانور چمکدار رنگوں پر حملہ کرتے ہیں جیسا کہ ہیجان آور رنگوں کے سلسلے میں بتایا گیا ہے۔ چنانچہ شیر جب آپس میں لڑتے ہیں تو ایک دوسرے کو اس کے ایال سے پکڑنے کی کوشش کرتے ہیں مرغ باہمی جنگ میں ایک دوسرے کے کیس کو اپنی گرفت میں لانا چاہتے ہیں بلبلیں لڑتے وقت ایک دوسرے کی دُم کے نیچے کے سُرخ بال چونچ میں پکڑ کر کھینچتی ہیں۔ بالکل یہی حال کیڑوں کا ہے۔ جب چڑیاں کسی شوخ رنگ آنکھوں والی تتلی کو پکڑنا چاہتی ہیں تو اُس کی چمکدار آنکھوں پر حملہ کرتی ہیں۔

دراصل چمکدار اور شوخ رنگ ایک قسم کے ذہنی اور نفسیاتی حربے ہیں اور جب دو فریق مقابلے پر آتے ہیں تو ایک دوسرے کو اس کے ہتھیاروں سے محروم کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ بھیڑ، بکری اور ہرن آپس میں سینگوں سے لڑتے ہیں۔ چڑیاں ایک دوسرے کی چونچ بالکل اسی طرح پکڑ لیتی ہیں جیسے

---

چاقوؤں سے مسلح لڑنے والے دو آدمی اپنے مدّمقابل کی کلائی پکڑ لیتے ہیں.

اب یہ بات روزِ روشن کی طرح صاف ہوگئی کہ جانوروں میں چمکدار رنگ دیکھ کر کیوں ہیجان پیدا ہوتا ہی اور وہ کیوں اس پر حملہ آور ہوتے ہیں.

## سُرخ، زرد اور سبز رنگ

ہم دیکھ چکے ہیں کہ دودھ دینے والے جانوروں میں کالا رنگ غصّہ ظاہر کرتا ہی چنانچہ سُرخ رنگ کا بھی یہی کام ہی۔ رات میں نکلنے والے جانوروں میں سفید اور زرد رنگ اس مقصد کی تکمیل کرتے ہیں۔ چڑیوں میں جیسا کہ عموماً دیکھا گیا ہی سُرخ رنگ زیادہ اثر آفریں ہوتا ہی۔ چونکہ رنگہائے تخویف میں زرد کا درجہ سُرخ کے بعد آتا ہی اس لیے دیسی مُرغیوں میں نَر سُرخ اور مادہ زرد ہوتی ہی۔ اکثر یہ بھی ہوتا ہی کہ وہ چڑیاں جنھیں سُرخ ہونا چاہیے تھا پوری طرح سُرخ نہیں ہو پاتیں بلکہ اُن کا رنگ زرد رہ جاتا ہی۔ مسٹر پائی کریفٹ کا بیان ہی کہ چڑیوں کے ارتقا میں ہرا رنگ زرد سے پہلے آتا ہی اور زرد رنگ سُرخ میں تبدیل ہو جاتا ہی۔ اس ترتیب میں کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی. جانور ہمیشہ رنگِ تخویف پیدا کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور چونکہ اس میں ہرے رنگ کا درجہ سب سے کمتر ہی اس لیے وہ سب سے پہلے عالمِ وجود میں آتا ہی۔ اس کے بعد زرد اور زرد کے بعد سُرخ کی باری آتی ہی جو رنگہائے تخویف میں سب سے زیادہ خطرناک ہی۔

انسان نے بھی سُرخ اور سبز رنگ کو علی الترتیب خطرہ اور حفاظت کے لیے استعمال کیا ہی۔ یہ اتفاق نہیں ہی بلکہ یہ چیز فطرتاً اس کے دماغ میں موجود ہی اور اسی فطرت نے انسان کو اس بات پر مجبور کیا کہ وہ سُرخ رنگ



گوریلا

یہ سب سے بڑا گوریلا ہے جو اس وقت تک پکڑا گیا ہے۔
اس کی اونچائی ۵ فٹ ۵ انچ تھی۔

کو خطرہ کی علامت سمجھے۔ اس کے علاوہ سبز رنگ آنکھوں کو ٹھنڈک بخشتا ہے اور سُرخ رنگ تکلیف دہ اور دماغ کو پراگندہ کرنے والا ہوتا ہے۔ ہم سُرخ روشنی میں پڑھنا گوارا نہیں کرتے۔ سُرخ آندھی کو دیکھ کر گھبرا جاتے ہیں۔ غالباً یہی وجہ ہے کہ سُرخ رنگ کو جنگ کا مترادف سمجھا جاتا ہے۔ دنیائے حیوانات میں بھی اسے اسی طرح استعمال کیا گیا ہے۔ ہرے رنگ کے جانور عموماً صلح پسند ہوتے ہیں اور اپنے رنگ کو اپنی حفاظتِ جان کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ آسٹریلیا کے پرانے باشندے جو کسی طرح بھی حیوانوں سے بہتر نہ تھے جنگ کے موقعوں پر اپنے چہروں کو زرد رنگ لیا کرتے تھے اور فتحیابی کی صورت میں ہرے رنگ کا استعمال کرتے تھے۔ یہ حیوانی دنیا کی فطری ذہنیت کا ایک روشن آئینہ ہے۔

## تبدیلِ رنگ بزمانۂ قید

یہ ایک عام بات ہے کہ خوبصورت اور شوخ چڑیاں قید ہو جانے کے بعد اپنے رنگوں کی خوبصورتی اور چمک دمک کھو بیٹھتی ہیں۔ سب سے زیادہ اثر سُرخ رنگ پر ہوتا ہے جو مائل بہ زردی ہو جاتا ہے۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اگر چڑیا اس غیر فطری قید سے آزاد ہو جاتی ہے تو وہ دوبارہ اپنے کھوئے ہوئے رنگ حاصل کر لیتی ہے۔ ڈارون نے لکھا ہے کہ کالے سر کی چڑیاں اکثر قید میں اپنا کالا رنگ ضایع کر دیتی ہیں۔

اب اگر خوبصورت اور گہرے رنگ جانور کی زیبائش کے لیے ہوتے تو وہ کبھی قید ہو جانے کے بعد زائل نہیں ہو سکتے تھے کیونکہ مقیّد ہونے پر بھی جانور وہی جانور رہتا ہے جو آزادی کی حالت میں تھا۔ یہاں سوائے نظریۂ تصادمِ رنگ کے اور کوئی نظریہ ہماری رہبری نہیں کرتا۔ چونکہ قید کا

کا ایک فطری اثر جانور کی تُند خوئی پر پڑتا ہے اور بڑے سے بڑا اور ظالم سے ظالم جانور بھی اپنی آزادی کھو کر بد دماغی اور غصّہ کے بھیانک خواب دیکھنا چھوڑ دیتا ہے اس لیے اس کے رنگہائے تخویف زوال پذیر ہونے لگتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ قید کا اثر صرف چمکدار رنگوں پر پڑتا ہے اور معمولی رنگ بجنسہٖ قائم رہتے ہیں۔ اس سے اس امر کی بھی توجیہہ ہوتی ہے کہ سُرخ رنگ زردی میں کیوں تبدیل ہونے لگتا ہے۔ چونکہ زرد سُرخ کے مقابلے میں کمتر درجہ کا رنگِ تخویف ہے اور قید میں رنگِ تخویف کی کوئی ضرورت باقی نہیں رہتی اس لیے جانور کے جوش اور غصّہ و غضب کے ساتھ ساتھ اس کے نفسیاتی حربات بھی کم ہوتے جاتے ہیں۔

جب ہم گھریلو جانوروں کی زندگی کا مطالعہ کرتے ہیں تب یہ بیان اور زیادہ واضح ہو جاتا ہے۔ ان کے رنگ جنگلی جانوروں سے بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ چونکہ وہ اب انسان کی پناہ میں آ جاتے ہیں اس لیے اُنھیں رنگِ محافظت کی کوئی ضرورت نہیں رہتی اور ساتھ ہی ساتھ رنگِ تخویف بھی زائل ہو جاتا ہے کیونکہ انسان ان کی باہمی جنگِ رقابت میں بھی دخل اندازی کرتا ہے۔ ہاں اگر انھیں جانوروں کا تعلق انسانوں سے منقطع کر دیا جائے تو وہ پھر اپنے اصلی رنگ پر آ جائیں گے۔ وہ بغیر رنگِ محافظت اور رنگِ تخویف کے ایک آزاد زندگی بسر نہیں کر سکتے۔ یہ ان کے لیے اتنے ہی ضروری ہیں جتنا کھانا پینا اور سانس لینا۔

## رنگ اور تندرستی

جانور جب بیمار پڑتے ہیں تو اُن کے رنگ کی آب و تاب میں کمی

آجاتی ہی۔ یہاں بھی وہی سوال پیدا ہوتا ہی کہ ان کی زیب وزینت بیماری کا شکار کیوں ہوتی ہی۔ چونکہ جانور کے رنگ اور اس کے جوش وخروش میں چولی دامن کا ساتھ ہی۔ یہی وجہ ہی کہ کالے رنگ کے جانور دوسرے رنگ کے جانوروں کے مقابلے میں بیماری کا اثر کم قبول کرتے ہیں کیونکہ سیاہ رنگ جانور کے جوش اور مضبوطی کی ایک بیّن علامت ہی۔

رنگ کی ایک خاصیت یہ بھی ہی کہ وہ جانوروں کے جسم سے کوئی خاص تعلق نہیں رکھتا اور بعض اوقات جانور کے مرجانے کے بعد چند گھنٹوں کے اندر ہی اس کی آب وتاب میں نمایاں فرق ہوجاتا ہی۔ اس کی بھی وہی وجہ ہی جو ابھی رنگ اور تندرستی کے سلسلہ میں بیان کی گئی ہی۔ نہ جانور کو مرنے کے بعد کسی حفاظت کی ضرورت ہی اور نہ رنگ کی وہ چمک دمک باقی رہتی ہی۔

اتنے مطالعہ کے بعد ہم صرف ایک نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ جانوروں کو رنگ کی ضرورت اس لیے ہی کہ انھیں زندہ رہنے کی ضرورت ہی۔ یہ ان کی کشمکش حیات میں ان کا ساتھ دیتے ہیں خواہ وہ رنگِ تخویف ہو یا رنگِ انتباہ۔ رنگِ محافظت ہو یا کوئی ہیجان آفریں رنگ، سب کا آخری نتیجہ یہی ہی کہ جانور اور اس کی نسل کی بقا کے لیے آسانیاں بہم پہنچائیں۔

# بجلی پیدا کرنے والے جانور

ہزارہا ایجادات و اختراع جو موجودہ دوْرِ تہذیب میں سامانِ حیات سے بڑھ کر سمجھی جاتی ہیں اُس زمانے سے دنیائے انتظار میں موجود تھیں جبکہ قدرت انسان کی ساخت میں مصروف تھی مثلاً بجلی کی طاقت جو دنیا پر حکومت کرنے کا دعویٰ رکھتی ہی حضرتِ انسان کی غلامی میں آنے سے قبل جانوروں کی خدمت کرتی تھی۔

بجلی کیا ہی؟ اس سوال کا جواب دینا ایک کافی تجربہ کار شخص کے لیے بھی سہل نہیں کیونکہ اس کی تعریف بیان کرتے وقت الفاظ کی پیچیدگی میں مطلب خبط ہو جاتا ہی۔ ہر تجربہ کار شخص جو بجلی سے واقفیت رکھتا ہی وہ اس سوال کے جواب میں بس اتنا ہی کہہ سکتا ہی کہ بجلی ایک نہایت جامع لفظ ہی جس کا استعمال ایسے موقعوں پر ہوتا ہی جیسے کشش یا دفع[ل] جو دو چیزوں کے ایک دوسرے سے ٹکرانے یا رگڑ کھانے سے پیدا ہو۔ کیمیاوی طریقہ پر بھی جو لہر پیدا ہوتی ہی اس کو بجلی ہی کی لہر یا طاقت کہتے ہیں۔ اس قسم کی بے معنی تعریف یا تشریح سے بہت کم لوگ مطمئن ہو سکتے ہیں لیکن ہم سب جانتے ہیں کہ بجلی کی طاقت کس کام میں لائی جاتی ہی۔ یہ طاقت جس کی گرج اور کڑک سے ڈر کر وحشی قومیں اب تک اس کی عبادت کرتی ہیں اس وقت انسان کی خادمہ ہی اور ہزارہا طریقہ پر کام میں لائی جا سکتی ہی۔ انسان نے جسے اشرف المخلوقات کہا جاتا ہی بجلی کی طاقت کو اپنے

---

ل Repulsion.

دماغ کی بدولت ہزارہا مفید کاموں میں استعمال کیا ہے لیکن جانوروں کا وہ طبقہ جو اس طاقت کو تسخیر کر چکا ہے مخلوقاتِ عالم میں نہایت ہی کمتر سمجھا جاتا ہے۔ یہ جانور بجلی کے ذریعہ سے اپنی حفاظت کرتے ہیں اور اسی کی بدولت اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں۔

بلی کے بالوں میں کنگھی کرتے وقت جو ہلکی سی آواز اور چمک پیدا ہوتی ہے اس کو بھی بجلی کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اس قسم کی آواز اور چمک مختلف ذرائع سے پیدا کی جاسکتی ہے مثلاً ریشم کو شیشہ پر رگڑنے سے وغیرہ وغیرہ۔ جانوروں کے بالوں کی طرح انسان کے بالوں سے بھی بجلی پیدا ہوتی ہے۔ کنگھا کرتے وقت جبکہ بال خشک اور صاف ہوں اکثر چٹخ چٹخ کی آواز سننے میں آتی ہے۔ کہتے ہیں کہ بندر دریائے آمیزن کے جنگلوں میں گروہوں میں رہ کر شکار کرتے ہیں اور جس وقت وہ چھلانگیں مارتے ہیں ان کا جسم درختوں کی پتیوں سے رگڑ کھاتا ہے اور اس رگڑ سے بجلی پیدا ہوتی ہے۔

مچھلیوں کی چند ایسی قسمیں ہیں جنھوں نے اپنی ضروریات کے لیے بجلی کی طاقت کو فتح کر لیا ہے۔ برزیل اور گنی کے دریاؤں میں بجلی کی طاقت رکھنے والی مچھلیوں کی قسموں میں سے بجلی والی ایل مچھلی سب سے زیادہ مشہور ہے۔ اس قسم کی مچھلیاں شمالی اور جنوبی امریکہ میں بکثرت ملتی ہیں اور ان کی لمبائی دس فٹ تک ہوتی ہے جس میں سے آٹھواں حصہ سر کا ہوتا ہے اور باقی لمبائی دُم کی ہوتی ہے۔ عموماً اس کا رنگ سُرمئی ہوتا ہے اور آنکھیں اس قدر چھوٹی ہوتی ہیں کہ نظر نہیں آتیں۔ اس کی دُم دیگر اعضا کے تناسب سے کہیں بڑی ہوتی ہے اور یہ ایک زبردست بیٹری کا کام دیتی ہے۔ بجلی پیدا کرنے والی نسلیں یا پٹھے اس کے جسم کے دونوں طرف

طولی خطوط پر ہوتے ہیں۔ یہ بیٹری ہزاروں چھوٹے چھوٹے خلیوں[۱] سے بنی ہوتی ہے اور جیلی کے مانند ایک رقیق مادہ سے پُر ہوتی ہے تحقیق سے معلوم ہوا ہے کہ یہ خلیہ چھوٹے پیمانے پر گیلوانی اسطوانے[۲] کا کام دیتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک اسطوانے کا تعلق نسوں کے ذریعہ سے مچھلی کے دماغ سے ہوتا ہے اور اس طرح تمام نسوں پر مچھلی قابو رکھنے کی قدرت رکھتی ہے۔ یہ مچھلی ۳۰۰ وولٹ[۳] کی طاقت کی لہر پیدا کر سکتی ہے۔ سب سے زیادہ طاقت در لہر اس وقت پیدا ہوتی ہے جب کسی جانور کے جسم سے اُس کا سر اور دُم دونوں ایک وقت میں ٹکرا جائیں کیونکہ اس طرح سے بجلی کی لہر کا ایک مکمل دائرہ[۴] بن جاتا ہے۔ اس مچھلی میں سب سے عجیب بات یہ ہے کہ بجلی کی لہر کا رُخ دُم کی طرف سے سر کی طرف ہوتا ہے برخلاف اس کے دوسری بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں میں اس لہر کا رُخ سر سے دُم کی طرف ہوتا ہے۔

ہمبولٹ سے روایت ہے کہ دریائے امیزن کے جنگلوں کے باشندے اپنے گھوڑوں کے گلّوں کو اُن دریاؤں میں چھوڑ دیا کرتے تھے جن میں بجلی پیدا کرنے والی مچھلیاں پائی جاتی تھیں۔ جب گھوڑے دریا میں داخل ہوتے تھے تو مچھلیاں انھیں اپنا دشمن سمجھ کر ان پر حملہ کرتی تھیں۔ ان کی بجلی میں اتنی طاقت نہ ہوتی تھی کہ وہ اتنے بڑے جانور کو ہلاک کر سکیں۔ نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ حملہ کرتے کرتے وہ اپنی پیدا کی ہوئی تمام بجلی ختم کر ڈالتی

---

[۱] Cells

[۲] Galvanic jars

[۳] Volt

[۴] Circuit

تھیں۔اس وقت وہ اپنے کو کمزور اور بغیر کسی ہتھیار کے سمجھ کر گھوڑوں کے درمیان سے بھاگتی تھیں چونکہ بیچ دریا میں ان کے خیالی دشمن ایک کافی تعداد میں موجود ہوتے تھے اس لیے ان کو اپنی حفاظت کے لیے سوائے کنارے کی بھاگنے کے اور کوئی چارہ نہ ملتا تھا۔کنارے پہنچتے ہی وہ آسانی سے اُن وحشیوں کا شکار بن جاتی تھیں - ایسی مچھلیوں پر تجربہ کرنے سے معلوم ہُوا ہے کہ ان کی بیٹریوں کو دوبارہ طاقتور بنانے کے لیے ان کو کثرت سے کھلانے کی ضرورت ہوتی ہے -چند یورپ والے جنھوں نے تجربہ کیا ہے بیان کرتے ہیں کہ یہ مچھلی کھانے میں اچھی ہوتی ہے -

بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں کے سلسلے میں ٹارپیڈو مچھلی کا ذکر سب سے پہلے ہونا چاہیے کیونکہ یہ مچھلی دنیا میں دوسری بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں سے قبل پیدا ہوئی تھی ۔ اِس مچھلی میں سر کے دونوں طرف گُردے کی شکل کے اعضا ہوتے ہیں جن میں بجلی پیدا ہوتی ہے - ڈاکٹر ولبش اپنے تجربات کی بنا پر ٹارپیڈو کے متعلق لکھتے ہیں کہ وہ ایک منٹ میں چالیس سے پچاس تک بجلی کے جھٹکے دے سکتی ہے- ہر جھٹکے کے دوران میں مچھلی کی آنکھوں پر اثر ہوتا ہے یہاں تک کہ آنکھیں حلقوں کے اندر گھُس جاتی ہیں مگر جسم کے دوسرے حصّوں پر بالکل اثر نہیں ہوتا اور نہ اُن میں کوئی حرکت ہوتی ہے-اگر اس مچھلی کے دونوں اعضا میں سے صرف ایک کو چھوا جائے تو بجائے ایک زبردست جھٹکے کے صرف ایک سنسنی سی محسوس ہوتی ہے ٹارپیڈو کی پیدا کی ہوئی بجلی کی لہر کی طاقت اتنی ہوتی ہے جتنی کہ والٹیک بیٹری سے ۱۰۰ تا ۱۵۰ جوڑ پلیٹوں کے استعمال سے پیدا کی جاسکتی ہے-

ایلیکٹرک ریز[1] جو بجلی پیدا کرنے والی مچھلیوں میں سے ایک قسم

---

[1] Electric rays

کی مچھلیاں ہوتی ہیں گرم سمندروں میں بکثرت پائی جاتی ہیں۔ برطانیہ کے مغرب میں عموماً اس قسم کی مچھلیاں دیکھنے میں آتی ہیں۔ پرتگال کی ریت سے بھری ہوئی خلیجوں میں بھی اس قسم کی مچھلیاں بکثرت ملتی ہیں اور یہ دیکھ کر تعجب ہوتا ہے کہ بعض اوقات مچھیرے بلا تکلف اُن پر سے گزر جاتے ہیں۔ بجلی پیدا کرنے والی ایل کی طرح یہ مچھلی بھی کھانے میں استعمال ہوتی ہے۔

یورپ میں بجلی کی طاقت رکھنے والی مچھلیوں میں ٹارپیڈو سب سے زیادہ مشہور ہے۔ پلائنی اور ارسطو جیسے پرانے مصنفین نے بھی اس مچھلی کے عادات کو نہایت واضح طور پر بیان کیا ہے۔ اہلِ روم پرانے زمانے میں اس مچھلی کے ذریعہ سے گٹھیا کا علاج کرتے تھے۔ زمانۂ قدیم کے بہت سے اطبا نے اس مچھلی ہی کے ذریعہ سے علاج کر کے شہرت حاصل کی۔ مریض کو مچھلی کے اوپر اُس وقت تک برہنہ پا کھڑا کیا جاتا تھا جب تک کہ مچھلی کی تمام بجلی کی طاقت سلب نہ ہو جائے۔

یہ خیال کیا جاتا ہے کہ مچھلیوں میں بجلی پیدا کرنے والے تمام حصے عضلاتی نمو[1] کا نتیجہ ہیں۔ دریائے نیل کی کیٹ فش[2] میں چند عجیب باتیں پائی جاتی ہیں۔ اس میں مختلف غدود بڑھ کر بجلی کے اعضا میں تبدیل ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے جسم کا تمام حصہ طاقتور بیٹریوں کے مانند بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مچھلی کا کوئی حصہ ایسا نہیں ہوتا جہاں سے بجلی کی لہر نہ پیدا ہو سکتی ہو۔ اِن مچھلیوں کو اہلِ عرب "رعد" کہتے تھے جس کے

---

[1] Muscular development

[2] Cat fish

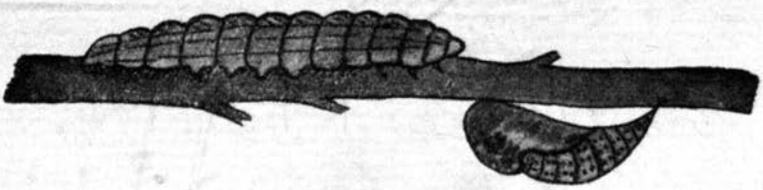
معنی بجلی کے ہیں۔ یہ مچھلیاں اپنی بجلی کی طاقت دوسری مچھلیوں کو ہلاک کرنے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔

یہ سوال کیا جا سکتا ہے کہ آیا اس قسم کی مچھلیوں کو کسی طریقہ سے کسی مفید کام میں بھی لایا جا سکتا ہے۔ اس سوال کے جواب میں ہم "ہاں" کہہ سکتے ہیں لیکن ایسا کرنے کے لیے بے شمار مچھلیوں کی ضرورت ہوگی جیسا کہ ہمارے تجربہ کار ماہرین بیان کرتے ہیں کہ ایک ضلع میں ایک ریل گاڑی کو چند منٹ چلانے کے لیے دس ہزار بجلی پیدا کرنے والی ایلیوں کی ضرورت ہوگی اور اس کے بعد گاڑی کو چوبیس گھنٹے کے لیے روک دینا پڑے گا تاوقتیکہ مچھلیاں اپنی ضایع کی ہوئی طاقت دوبارہ حاصل نہ کرلیں۔

# جانوروں کی عمریں

دنیا میں کونسی ایسی ہستی ہے جو اپنی عمر میں اضافہ کی خواہاں نہیں۔ ہر جاندار موت سے لڑنے کی کوشش کرتا ہے کیونکہ مزید زندگی کی خواہش اس کی ذہنیت کا ایک پنہاں راز ہے جو قدرتاً اس کے دماغ کا ایک طبعی جُز بن گیا ہے۔ قدیم زمانے میں آبِ حیات کی تلاش اس بات پر شاہد ہے کہ انسان نے اپنی طرف سے کوئی ایسی کوشش باقی نہیں رکھی جس سے وہ عمر جاودانی حاصل کر سکتا۔ دورانِ زندگی کیا ہے یہ ہر شخص آسانی سے سمجھ سکتا ہے۔ دورانِ زندگی کے دو مفہوم ہو سکتے ہیں ایک یہ کہ ایک ذی روح زیادہ سے زیادہ کتنے عرصہ تک دنیا میں رہ سکتا ہے اور دوسرے یہ کہ اس کی زندگی اوسطاً کتنی ہے۔ اوّل الذکر عمر تک ہر ایک نہیں پہنچتا لیکن آخر الذکر حد و ذنک ہر وہ جاندار پہنچ سکتا ہے جو اپنی زندگی احتیاط سے گزارے۔

جانوروں کی عمریں معلوم کرنے کے بہت طریقے ہیں مچھلیوں کے سفنے، کچھوؤں کی ڈھال، وھیل کی ہڈی، گھوڑے کے دانت وغیرہ وغیرہ لیکن ان طریقوں پر اعتبار نہیں کیا جا سکتا جب تک کہ جانور کسی چڑیا خانے یا کسی اور جگہ پالے جائیں اور ان کی عمریں باقاعدہ درج ہوں۔ اس طرح معلومات میں غلطی ہونے کا کوئی خطرہ نہیں۔ لیکن اس طریقہ سے بھی جانوروں کی اصلی عمر نہیں معلوم کی جا سکتی اور نہ اس کا صحیح اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ وہ اپنے قدرتی ماحول میں کتنے عرصہ تک زندہ رہتے ہیں کیونکہ انسان کی حفاظت میں آتے ہی



تتلی کا پہل روپ اور مدہ روپ

پہل روپ اس بچے کو کہتے ہیں جو انڈے سے نکلتا ہے لیکن شکل و صورت میں والدین سے بالکل مشابہت نہیں رکھتا۔ پہل روپ اپنی شکل بدل کر مدہ روپ بن جاتا ہے اور اسی مدہ روپ کے اندر سے کچھ عرصہ کے بعد تتلی نکل آتی ہے۔ عوام کا یہ خیال کہ تتلی انڈوں میں سے براہ راست پیدا ہوتی ہے بالکل غلط ہے۔



تتلی

جو مدہ روپ سے نکلتی ہے۔

وہ اپنے تمام دشمنوں سے محفوظ ہو جاتے ہیں۔ نہ ان کو قحط کا ڈر اور نہ دوسرے خطرات کا اندیشہ رہتا ہے۔ اگر وہ بیمار ہوتے ہیں تو ان کا پالنے والا ان کا علاج کرتا ہے اور ان کو ایسی بیماریوں کے بُرے اثرات سے بچا لیتا ہے جو ان کی آزادانہ زندگی میں ان کو ہلاک کیے بغیر نہ چھوڑتیں۔ پھر بھی اگر بالکل صحیح نہیں تو کم از کم اس طرح سے جانوروں کی عمر کا تقریباً صحیح اندازہ تو کیا ہی جا سکتا ہے اور ان مبالغہ آمیز روایات کی آسانی سے تردید کی جا سکتی ہے جو اکثر ممالک میں مختلف جانوروں کی عمروں کے متعلق مشہور ہیں۔

ظاہرا عمر کا جاندار کے جسم سے اور اس کے ماحول کے اثرات سے کافی تعلق ہے۔ جس طرح ایک بڑی مشین بہ نسبت ایک چھوٹی مشین کے دیر میں گھستی ہے بالکل اسی طرح یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ عموماً جانور جتنا بڑا ہوتا ہے اتنی ہی اس کی عمر بھی زیادہ ہوتی ہے۔ پھر یہ کہ گوشت کھانے والے جانور گوشت نہ کھانے والے جانوروں سے زیادہ عمر حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ صرف دُودھ پلانے والے جانوروں کے متعلق کہنا درست ہو گا کیونکہ دوسرے جانوروں میں اس کے خلاف بھی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ جانور جتنی جلدی سنِ بلوغ حاصل کرے گا اتنی ہی اس کی زندگی کم ہو گی۔

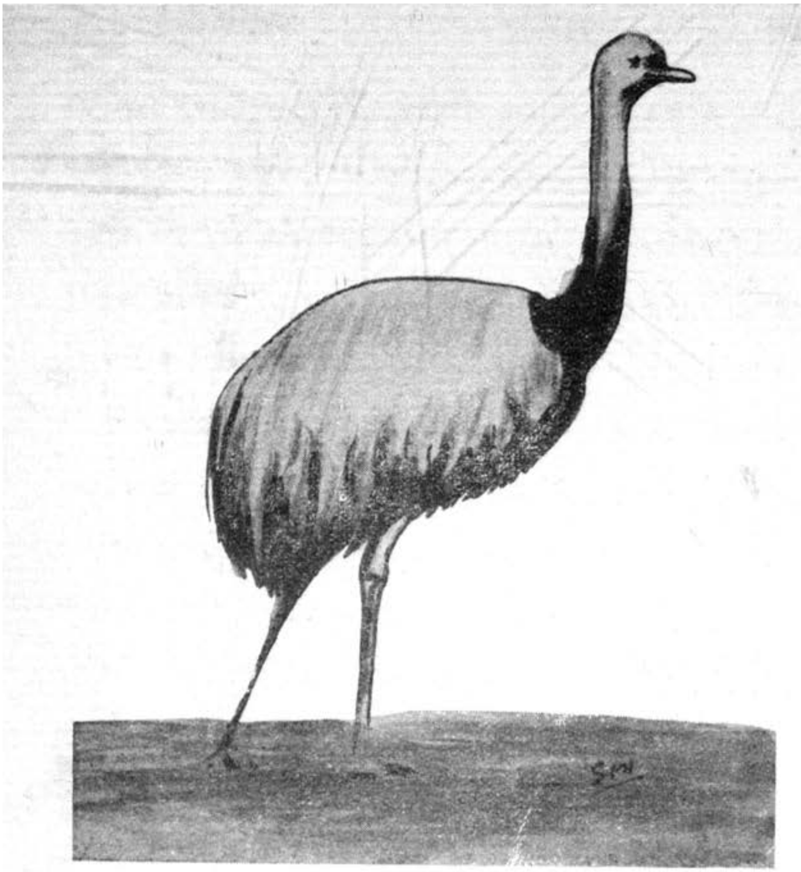
سب سے چھوٹے جانور یعنی خورد بینی جانور مثلاً پروٹوزوا اور بیکٹیریا کی عمر کا دَور اس قدر مختصر ہوتا ہے کہ ایک معمولی دماغ اس کا تصور نہیں کر سکتا۔ ان کا ایک فرد ایک گھنٹے کے اندر اپنے جیسے لاتعداد جسموں کو پیدا کر سکتا ہے۔ وہ جسم خود دو حصّوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور وہی دونوں اس کے بچّے قرار پاتے ہیں۔ یہاں پر یہ کہنا زیادہ درست ہو گا کہ ان

میں قدرتاً موت ہی واقع نہیں ہوتی اور چونکہ جسم کبھی مرتا نہیں ایک سے دو تقسیم ہو جاتا ہے اور ان میں سے ہر ایک پھر ایسا ہی کرتا ہے اور یہ سلسلہ اسی طرح ہمیشہ جاری رہتا ہے اس لیے تقسیم کے وقت ہم اس کی موت کا وقت نہیں قرار دے سکتے کیونکہ ہم کو اس کی کوئی لاش نہیں ملتی۔ ان جانداروں میں موت صرف حادثات کی بنا پر آسکتی ہے اور یہ اس وقت ممکن ہے جبکہ ان میں سے کوئی ایسے ماحول میں جا پھنسے جہاں اس کے لیے زندہ رہنا ناممکن ہو مثلاً ان میں سے کسی ایسے کو جو گرم پانی میں نہ رہ سکتا ہو ابلتے ہوئے پانی میں ڈال دیا جائے تو وہ یقیناً مر جائے گا لیکن اس کو خود سے کبھی موت نہ آئے گی جب تک کہ وہ اپنے ماحول میں آزاد زندگی بسر کر سکتا ہے۔ اس لیے ان کے دورانِ زندگی کے متعلق کچھ نہیں کہا جا سکتا۔

دریائی اسپنج کی عمر ایک سال کی ہوتی ہے لیکن سمندری اسپنج اس سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہتا ہے۔

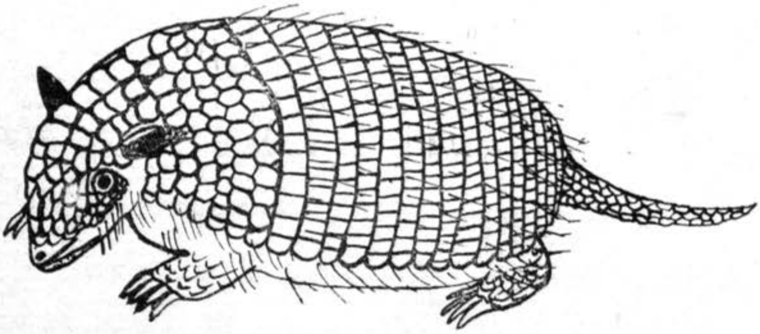
کیچوے، اسٹار فش اور سی ارچن عموماً ایک سال کے اندر ہی اس دنیا کو خیرباد کہہ دیتے ہیں لیکن ان کی بعض جنسیں کئی سال تک زندہ رہ سکتی ہیں۔ کیکڑے کی عمر نو سال تک اور جھینگا مچھلی کی عمر بیس سال تک پہنچ سکتی ہے۔ کنکھجورے وغیرہ کی قسم کے جانور عموماً صرف ایک سال زندہ رہتے ہیں لیکن کہا جاتا ہے کہ ان میں سے وہ کیڑے جو ایک فٹ سے زیادہ لمبے ہوتے ہیں کئی سال تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

عام طور سے پروانوں کی زندگی کا دَور بہت ہی مختصر ہوتا ہے لیکن ان میں سے بعض ایسے بھی ہیں جو ایک طویل عمر تک پہنچ جاتے



رھیا

شترمرغ کے قسم کا ایک نہ اڑنے والا پرندہ۔



آرمیڈلو

ہیں مثلاً فائر بیٹل کی عمر ۳۰ سال تک پائی گئی ہے۔ ایک قسم کا امریکن کھٹمل ۱۷ برس تک زندہ رہتا ہے لیکن اس کے مکمل کیڑے کو صرف چار ہفتے دیکھنے نصیب ہوتے ہیں۔ اس کی زندگی کا بقایا حصہ پہلر و پیپت کی حالت میں زمین کی سطح کے نیچے گزرتا ہے۔

دیکھا گیا ہے کہ غلام چیونٹیوں کی ملکہ ۱۳ برس تک زندہ رہتی ہے۔ دیمک کی ملکہ چار سے پانچ سال تک کی زندگی حاصل کر سکتی ہے۔ شہد کی مکھیوں کی ملکہ کی عمر دو سے تین سال تک ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے چیونٹیوں کے مزدور اور ان کے نر بہت کم عمر ہوتے ہیں اور چند ہی ہفتوں کے اندر ختم ہو جاتے ہیں۔ مزدور اپنی ملکہ کے برابر زندگی حاصل کر سکتے ہیں لیکن ان کا کام ان کو اس حد تک پہنچنے سے قاصر رکھتا ہے۔ شہد جمع کرنے والی مکھی ایک سال تک زندہ رہ سکتی ہے لیکن اس کا نر چار مہینے کے اندر ہی مر جاتا ہے۔ بھڑوں کی مادہ کی عمر ایک سال ہے اور ان کا نر گرمیوں کے تین ہی مہینے زندہ رہتا ہے۔

تتلیوں کی عمر کا زیادہ حصہ بالرو پیپت کی حالت میں گزرتا ہے۔ وہ اپنی مکمل حالت میں صرف چند روز کی مہمان رہتی ہیں۔ اس طریقہ سے ان کی زندگی کا کُل دوَر تقریباً ایک سال تک پہنچ جاتا ہے۔ گھریلو مکھی اپنی طبعی حالت میں تقریباً ۴۳ دن تک زندہ رہتی ہے۔ اس قسم کے جانوروں میں بعض اوقات زندگی سرما خوابی کے ذریعہ سے ایک حد تک بڑھ سکتی ہے لیکن ان میں سے کثیر تعداد کو ایک سال سے زیادہ زندگی نصیب نہیں ہوتی۔ چارپائی کا ایک کھٹمل بغیر کسی غذا کے چھ سال تک زندہ رہ سکتا ہے۔ مگر عموماً پہلے ہی جاڑوں میں مر جاتے ہیں لیکن

اگر سردی سے بچائے جائیں اور احتیاط سے رکھے جائیں تو دو یا تین سال تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

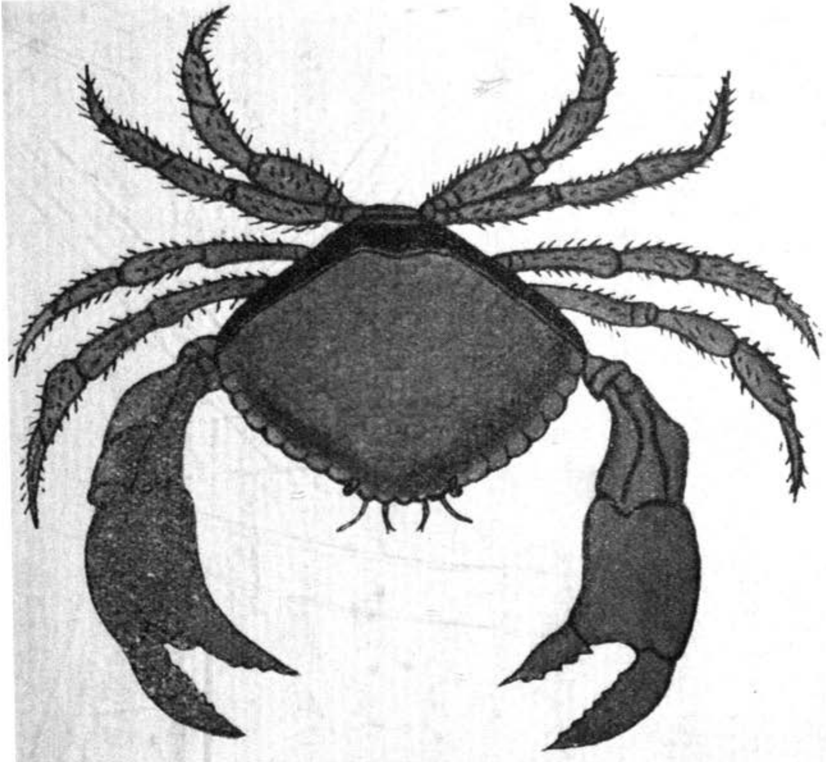
پُرانے لوگوں کی مبالغہ کی عادت نے شاید بہت سے جانوروں کی عمریں ضرورت سے زیادہ بڑھادی ہیں حالانکہ حقیقت بالکل اس کے برعکس ہے۔ بڑی عمر والے جانوروں کی تعداد بہت ہی مختصر ہے جیسا کہ ذیل کی فہرستوں سے معلوم ہوگا۔

عموماً ہڈی دار جانوروں کی زندگی کافی طویل ہوتی ہے۔ کارپ مچھلی کی عمر جیسا کہ بفن نے لکھا ہے تقریباً ۱۵۰ سال ہوتی ہے اور خیال ہے کہ وہ اکثر ۲۰۰ سال تک بھی زندہ رہتی ہے۔ مچھلیوں کی طویل عمری کے متعلق اکثر ایسے واقعات سننے میں آتے ہیں جن کی تردید بھی نہیں کی جاسکتی۔ انگلستان کے ایک مچھیرے کا کہنا ہے کہ اس نے ایک مچھلی پکڑی جس کے پیٹ کے اندر سے ملکہ ایلیزبیتھ کے عہد کا ایک سکّہ نکلا۔ اس کے معنی ہیں کہ اس مچھلی کی عمر کئی سو برس کی تھی اور نہ معلوم وہ کتنی اور زندہ رہتی اگر اس وقت اس کو پکڑا نہ جاتا۔ ایک اور مچھلی جس کی لمبائی ۱۲ فٹ اور وزن ۳۵۰ پونڈ تھا کم از کم ۲۶۷ برس کی عمر حاصل کر چکی تھی۔ اس کے جسم کے اندر سے ایک انگوٹھی نکلی جس پر یہ الفاظ کندہ تھے "میں وہ مچھلی ہوں جو اس جھیل میں سب سے پہلے ۵ اکتوبر ۱۲۳۰ء میں فریڈرک دوم کے ہاتھوں ڈالی گئی"۔ اس تاریخ کے ذریعہ اس کی عمر معلوم کرنے میں کوئی دقت نہیں ہوئی۔

چونکہ جانوروں کی صحیح عمر معلوم کرنے کا شوق پچھلی صدی کے آخر میں پیدا ہوا اور جب ہی سے انسان نے اس کے متعلق معلومات حاصل کرنا شروع کیں اس لیے ایسی روایات کی اس وقت تک تصحیح نہیں کی جاسکتی



ایمو



کیکڑا

اِس وقت تک جتنی مچھلیوں کی عمریں معلوم کی جا چکی ہیں ان میں سے تو کوئی اتنی عمر کو نہیں پہنچ سکی ہے۔ شارک اور سالمن سو برس تک کی عمر حاصل کر لیتی ہیں لیکن دوسری مچھلیاں اس سے کم عرصہ تک زندہ رہتی ہیں۔ اِیل کی عمر ۶۰ سال ہے اور اِسٹرجیَن صرف ۴۰ ہی برس تک زندہ رہ سکتی ہے

خشکی کا مینڈک ۳۶ سال تک کی عمر حاصل کر سکتا ہے اور معمولی پانی کا مینڈک ۶ سے ۱۲ برس تک زندہ رہتا ہے۔

عجائب خانوں میں گھڑیال ۴۰ برس تک زندہ رہے ہیں اور تجربہ کار لوگوں کا خیال ہے کہ چھپکلیاں اور سانپ بھی اس سے زیادہ عمر حاصل نہیں کر سکتے۔ بڑا کچھوا ۱۰۰ سال تک زندہ رہ سکتا ہے۔ گرگٹ کی عموماً عمر ۴ سال سے زیادہ نہیں ہوتی۔

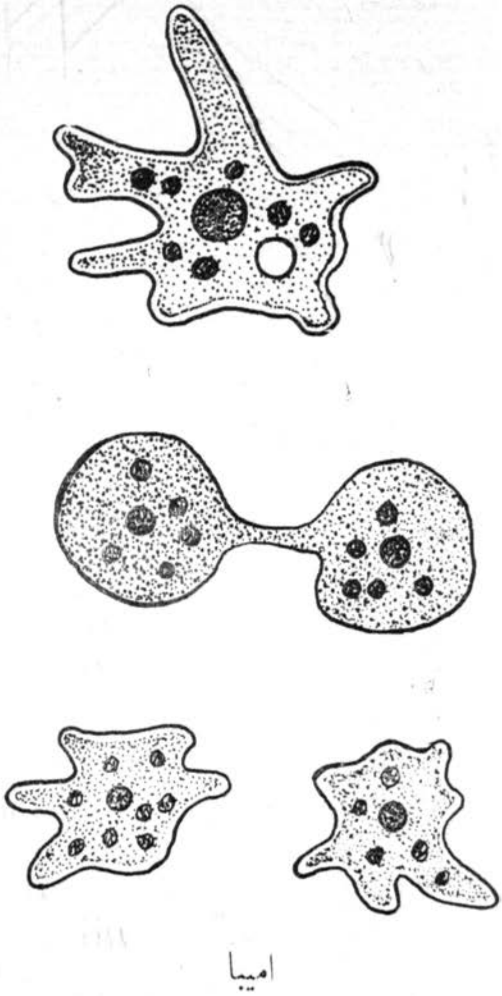
چڑیوں کی عمر حسب ذیل فہرست سے ظاہر ہوتی ہے۔ یہ کوئی ضروری نہیں کہ یہاں درج کی ہوئی عمریں بالکل درست ہوں لیکن عملی مشاہدات سے جو اب تک معلوم ہوا ہے وہ درج ہے:۔

| نام جانور | عمر (سال) | نام جانور | عمر (سال) | نام جانور | عمر (سال) | نام جانور | عمر (سال) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سفید سر والا گدھ | ۱۱۸ | ہنس | ۷۰ تا ۱۰۰ | سارس | ۴۳ | مور | ۲۴ |
| طوطا | ۱۲۰ | بڑی بطخ | ۵۷ | فاختہ | ۴۰ | کیوی | ۲۰ |
| سنہری باز | ۱۰۴ تا ۱۵۰ | چینیا بطخ | ۵۰ تا ۸۰ | چڑا | ۴۰ | بلبل | ۱۲ تا ۵۰ |
| شاہ باز | ۱۰۰ تا ۱۶۲ | اُلّو | ۶۸ | شِکرا | ۳۰ تا ۴۰ | کبوتر | ۱۰ تا ۲۰ |
| کوا | ۱۰۰ | عقاب | ۶۸ | رہیا | ۳۰ | مُرغی | ۱۰ تا ۲۰ |
| پہاڑی کوا | ۱۰۰ | شُترمرغ | ۵۰ | کیساوری | ۲۶ | کیناری | ۲۰ |

دُودھ دینے والے جانوروں کی عمر کی فہرست حسب ذیل ہے:-

| نام جانور | عمر (سال) | نام جانور | عمر (سال) | نام جانور | عمر (سال) |
|---|---|---|---|---|---|
| خرگوش | ۵ تا ۱۰ | چمگادر | ۱۵ | چیتا | ۲۵ تا ۳۵ |
| چوہا | ۶ | بھیڑ۔ بکری | ۱۵ | ریچھ | ۲۵ تا ۳۵ |
| گنی پگ | ۶ تا ۷ | لاما | ۱۷ | چمپانزی | ۳۱ |
| گلہری | ۶ تا ۱۵ | جراف | ۱۹ | دریائی گھوڑا | ۳۵ |
| بلی | ۹ تا ۱۰ | ہرن | ۲۰ | بندر | ۳۰ |
| بجّو | ۱۲ | گائے | ۲۵ تا ۳۰ | گینڈا | ۳۷ |
| لومڑی گیدڑ | ۱۴ | زبرا | ۲۵ تا ۳۰ | ہاتھی | ۱۰۰ |
| کُتا | ۱۰ تا ۱۵ (کبھی ۳۰ تک) | گدھا | ۲۵ تا ۳۰ | | |
| چرخ | ۱۴ | گھوڑا | ۲۵ تا ۴۰ | | |

چونکہ ایک جنس کی آبادی دنیا میں مستقل طور پر قائم رہتی ہے۔ اس لیے یہ کہا جا سکتا ہے کہ زندگی کا جوہر غیر فانی ہے۔ اگر عالم حیوانی کا ہر فرد ایک غیر فانی زندگی رکھتا اور ایک جاوداں شباب کا مالک ہوتا تو اُس وقت دنیا میں آبادی کی زیادتی کی وجہ سے موت ایک لازمی شے ہو جاتی جس کے حاصل کرنے کے لیے کسی خاص قانون یا جنگ کی ضرورت پڑتی۔ لاتعداد تولید اور بیشمار زندگی کسی طرح سے کارآمد نہیں ہو سکتیں۔ قانونِ قدرت بیکار چیزوں کے وجود کے خلاف نظر آتا ہے۔ نیچر نے اپنے بنائے ہوئے جانداروں کی ایک خاص تعداد کو قائم رکھنے کے لیے ان کی دورانِ زندگی کے حدود



امیبا

اس خوردبینی جاندار میں تولید بذریعہ تقسیم ہوتی ہے۔



سیلامینڈر

مقرر کر دیے ہیں۔ طبعی موت اُس وقت آتی ہے جب ایک فرد اپنے بچّوں کی ایک خاص تعداد پیدا کر چکتا ہے جو اس کے بعد اس کی نسل کو قائم رکھنے کے ذمّہ دار بنتے ہیں۔

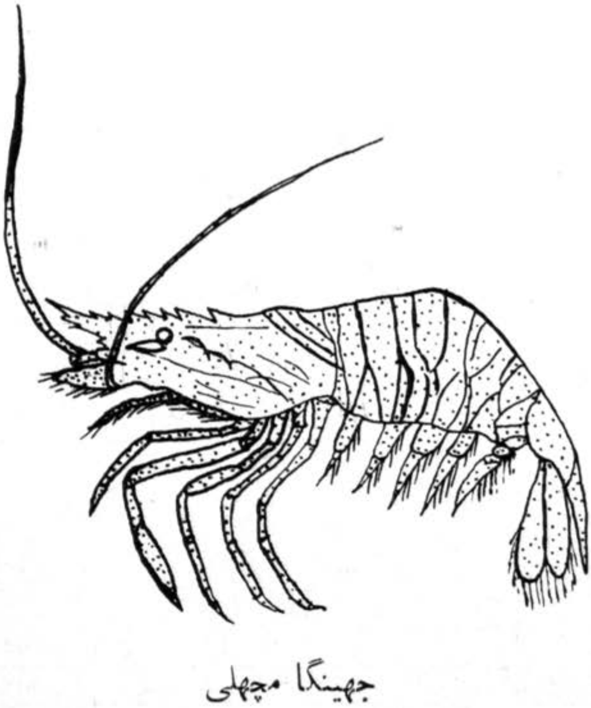
بہت سے جانوروں کی زندگی دشمنوں کے حملے، غذا کی کمی اور بعض اوقات سردی کی زیادتی کی وجہ سے اپنی طبعی حالت سے کم ہو جاتی ہے اور انسان میں خصوصاً افکار، پریشانیاں اور دیگر تکالیف اس کمی کا باعث ہوتے ہیں۔ کہا گیا ہے کہ اگر ایک شخص ان تمام علّتوں سے بچ جائے تو اس کی زندگی میں تیرہ[۱۳] سال کا اضافہ ہو سکتا ہے انسان میں تقریباً تمام موتیں خلافِ قدرت اور دردناک حادثات کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ اگر ان حادثات سے بچنے کا کوئی طریقہ ہوتا تو ہر جنس کے لیے ایک مقرّرہ عمر ہوتی جس سے پہلے نہ تو وہ مر سکتا تھا اور نہ جس کے بعد وہ زندہ رہ سکتا تھا۔ موت ایک معیّنہ وقت پر آتی اور اُس وقت اُس کا آنا ہمارے لیے ناگوار نہیں ہو سکتا تھا۔ ہم اس کو اسی طرح ضروری سمجھ کر خیر مقدم کہتے جس طرح سوتے وقت ہم نیند کو قبول کر لیتے ہیں اور ہم کو اس بات کا کوئی افسوس نہ ہوتا۔ موت سے رنج محض اس وجہ سے ہوتا ہے کیونکہ ہماری عمر معیّن نہیں۔ ہم ہمیشہ یہی امید رکھتے ہیں کہ کچھ اور زندہ رہیں اور جس وقت بھی کسی کو موت آتی ہے وہ یا اس کے اعزّا یہ نہیں خیال کرتے کہ یہ اس کا وقتِ معیّنہ تھا۔ ان کی یہی خواہش ہوتی ہے کہ کاش وہ اور زندہ رہتا۔ برخلاف اس کے اگر عمریں مقرّر ہوتیں تو مرنے کا کسی کو کوئی خاص رنج بھی نہ ہوتا کیونکہ وقتِ معیّنہ پر مرنا ایک لازم چیز ہو جاتی۔ کسی کو شکایت کا موقع ہی نہ رہتا اور نہ کسی کو

زیادہ جینے کی خواہش ہوتی۔

عمر صرف ماحول ہی پر منحصر نہیں۔ ہر جنس کے لیے مختلف عمریں معین ہیں جو اس کی نسل کو وراثتاً ملتی ہیں۔ پروفیسر کریو نے ایک جگہ ایک مذاقیہ جملے میں لکھا ہے کہ وہ شخص جو اپنی طبیعی عمر سے زیادہ جینے کی خواہش رکھتا ہے زیادہ عمر والے والدین بنائے۔ کیا اس پر عمل کرنے کا کوئی طریقہ بھی ہے۔ افسوس کہ نہیں لیکن انسان کی دلی خواہش یہی ہے کہ کاش ایسا ہو سکتا۔



اِسٹار فش



جھینگا مچھلی



شترمرغ ۔



لاما

یہ جنوبی امریکہ میں پایا جاتا ہے ۔



کیساوری

یہ نیوگائنا کے جزیرے میں پائی جاتی ہے ۔

# دِیمک

ان کی غذا لکڑی سے حاصل ہوتی ہے اس لیے یہ اپنا پیٹ بھرنے کے لیے لکڑی کا استعمال کرتی ہیں۔ یہ لکڑی خواہ انھیں کسی طرح سے کیوں نہ حاصل ہو۔ غذا کی تلاش میں ان سے کسی قسم کی لکڑی بچ نہیں سکتی خواہ وہ درختوں اور پودوں کی صورت میں ہو یا انسان کے مکانوں اور اس کے آرائش کے سامان میں لگی ہو۔ اس طرح سے دیمک سے مکانوں، باغوں، جنگلوں اور فصلوں کو کافی نقصان پہنچتا ہے۔ یہ عموماً گرم ملکوں میں پائی جاتی ہیں۔ ان کی بہت سی قسمیں ہوتی ہیں جو حسب ذیل درج ہیں:-

(۱) ان میں سے کچھ ایسی ہیں جو اپنے لیے کوئی خاص مکان نہیں بناتیں بلکہ درختوں کے تنوں کے اندر یا کٹی ہوئی لکڑی کے اندر راستہ بنا لیتی ہیں اور انھیں راستوں کے اندر رہتی ہیں اور درخت کو یا لکڑی کو اندر ہی اندر کھا جاتی ہیں۔

(۲) کچھ ایسی بھی ہیں جو زمین کے اندر راستے بنا لیتی ہیں اور انھیں میں رہتی ہیں لیکن یہ بھی اپنے لیے کوئی خاص گھر نہیں بناتیں۔

(۳) کچھ دیمکیں اپنے مکانات درختوں پر بناتی ہیں۔ ان کے بنانے میں درخت کی لکڑی کو استعمال کیا جاتا ہے۔ لکڑی کو چبا کر باریک کر لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس کو تھوک سے بھگو کر مکان بنایا جاتا ہے۔ ایسے مکان عموماً گول یا بیضوی ہوتے ہیں اور درختوں کی شاخوں یا تنوں

میں لگے رہتے ہیں۔

(۴) ان کے علاوہ افریقہ اور آسٹریلیا کی چند قسموں کی دیمکیں اپنے لیے بہت بڑے بڑے مکان تعمیر کرتی ہیں اور ان میں لاکھوں اور کروڑوں کی تعداد میں رہتی ہیں۔ ان کی زندگی ایک جماعتی زندگی ہوتی ہے۔ اس جماعت کا ہر فرد ایک مقررہ قانون کا پابند ہوتا ہے۔ ان کے قانون اٹل ہیں جن کے خلاف کسی کو سر اٹھانے کی ہمت نہیں ہوسکتی۔ اپنی اس منظم رہائش کے لحاظ سے یہ چھوٹے چھوٹے حقیر جاندار بہت سے غیر تعلیم یافتہ ابتدائی انسانی قبیلوں سے بہتر نظر آتے ہیں۔

دیمک کے یہ گھر مٹّی سے بنائے جاتے ہیں۔ مٹّی کے ذرّوں کو دیمک اپنے تھوک سے جوڑتی ہے۔ مکان تیار ہونے کے بعد اتنا مضبوط ہوتا ہے کہ آسانی سے اسے توڑا نہیں جاسکتا۔ اس لیے اس کو بہت سے جانور اگر چاہیں بھی تو نقصان نہیں پہنچا سکتے سوائے ان جانوروں کے جن کے پنجے اتنے تیز ہوں کہ وہ کھودنے کے کام لائے جاسکیں۔ آسٹریلیا کی دیمک کے مکانات خاص طور سے بڑے ہوتے ہیں۔ ان کی اونچائی ۲۰ فٹ تک اور لمبائی اور چوڑائی ۱۲ فٹ تک پہنچ جاتی ہے۔ اگر ان کے بنانے والے کے جُثّے اور مکان کی بڑائی کا تناسب لیا جائے تو وہ دیمک کے لیے اتنے ہی بڑے ہیں جتنے انسان کے لیے نیو یارک (امریکہ) کے فلک رس مکانات۔

دیمک کے ان مکانات کے اندر بعض بعض جگھوں پر خول ہوتے ہیں اور اِدھر اُدھر راستے سے بنے ہوتے ہیں۔ یہ خالی جگھیں انسان کے مکانات کے کمروں سے مشابہ ہیں مکان کے اندرونی حصّوں میں بچّے رکھے جاتے ہیں اور وہیں

ان کی پرورش ہوتی ہے۔ اِنھیں اندرونی محفوظ حصّوں میں ایک شاہی کمرہ ہوتا ہے جس میں ملکہ رہتی ہے۔ ان مکانوں کی اندرونی بناوٹ کی خصوصیتوں کے علاوہ اگر انھیں باہر سے دیکھا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ کاریگروں نے تعمیر سے پہلے ہی عمارت کا نقشہ سوچ لیا تھا۔ عموماً ان مکانوں کی لمبائی شمال و جنوب کی طرف ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے سورج کی کرنیں پوری طرح سے مکان پر پڑتی ہیں اور برسات میں جبکہ بارش میں یہ بھیگتے رہتے ہیں تھوڑی سی دیر سورج کے نکلنے سے آسانی سے سوکھ جاتے ہیں۔ اکثر دیمک کے بہت سے مکانات قریب قریب بنے ہوتے ہیں اور اس طرح ان کے گاؤں بن جاتے ہیں۔

ان کے مکانات کے باہر کے راستے عموماً کھلے ہوئے نہیں ہوتے تاکہ ان میں بیرونی دشمن آسانی سے نہ پہنچ سکیں۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ مکان سے مٹّی کی بنائی ہوئی سرنگیں شروع ہوتی ہیں اور یہ تھوڑی دور تک زمین پر جاکر کسی درخت یا اور کسی اونچی چیز پر چڑھ جاتی ہیں اور اونچائی پر جاکر کھلتی ہیں۔ ان کی وجہ سے دیمک حفاظت کے ساتھ بغیر مکان کے قریب باہر نکلے ہوئے دور تک غذا کی تلاش میں جا سکتی ہے۔ ان بند سُرنگوں سے ایک دوسرا فائدہ یہ ہے کہ دیمک کو اپنی غذا حاصل کرنے کے لیے باہر تیز دھوپ میں نہیں پھرنا پڑتا بلکہ اندر ہی اندر دور تک چلی جاتی ہیں۔

اگر ایک مکان کے اندر کی دیمکوں کا مطالعہ کیا جائے تو ہم کو ایک ہی مکان میں مختلف شکلوں اور مختلف خاصیتوں کی دیمکیں ملیں گی۔ یہ مختلف اقسام کی دیمکیں نہیں ہوتیں بلکہ ایک ہی

قسم کی دیمکوں کی مختلف ذاتیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ذات ایک مقررہ کام کے لیے بنی ہوتی ہے۔ دیمک میں مختلف ذاتیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے تین ذاتیں ایسی ہوتی ہیں جو انڈے دے سکتی ہیں۔ یعنی ان کے بچّے پیدا ہو سکتے ہیں اور باقی دو ذاتوں کے افراد انڈے نہیں دے سکتے یعنی یہ بچّے پیدا کرنے سے محروم ہوتے ہیں۔ یہ پانچوں ذاتیں حسب ذیل ہیں:۔

۱۔ پہلی ذات میں اصلی ملکہ اور بادشاہ ہوتے ہیں۔ شروع میں ان کے پَر ہوتے ہیں لیکن آخیر میں یہ پر جھڑ جاتے ہیں۔ ان کی آنکھیں اور ان کا مغز کافی بڑا ہوتا ہے۔ یہ انڈے دے سکتی ہیں۔

۲۔ دوسری ذات میں پَر کبھی پوری طرح نہیں بڑھتے لیکن ان کے نکلنے کے آثار نظر آتے ہیں۔ ان کا مغز اور ان کی آنکھیں اصلی ملکہ اور بادشاہ سے کمتر درجہ کی ہوتی ہیں۔ ان میں بھی انڈے دینے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

۳۔ تیسری ذات والوں میں پَر بالکل ناپید ہوتے ہیں اور ان کے آثار بھی نہیں پائے جاتے۔ ان کا مغز، ان کی آنکھیں اور ان کے تولیدی اعضا پہلی دونوں ذاتوں سے بھی کمتر ہوتے ہیں۔ اس ذات کی دیمکیں صرف وقتِ ضرورت انڈے دے سکتی ہیں۔

۴۔ چوتھی ذات خدمتگاروں کی ہے۔ ان کے پَر بالکل نہیں ہوتے۔ عموماً ان کے اعضاء تولیدی بیکار ہوتے ہیں اور اس لیے ان میں انڈے دینے کی صلاحیت بھی نہیں۔ ان کا مغز بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ ان کی آنکھیں قریب قریب بیکار ہوتی ہیں اور بعض دیمکوں کے خدمتگاروں میں ہوتی

ہی نہیں۔ بیرونی ساخت میں یہ تیسری ذات والی دیمکوں سے بہت کچھ ملتے جلتے ہوتے ہیں لیکن ان کے چوڑے سر سے ان کو پہچانا جا سکتا ہے۔

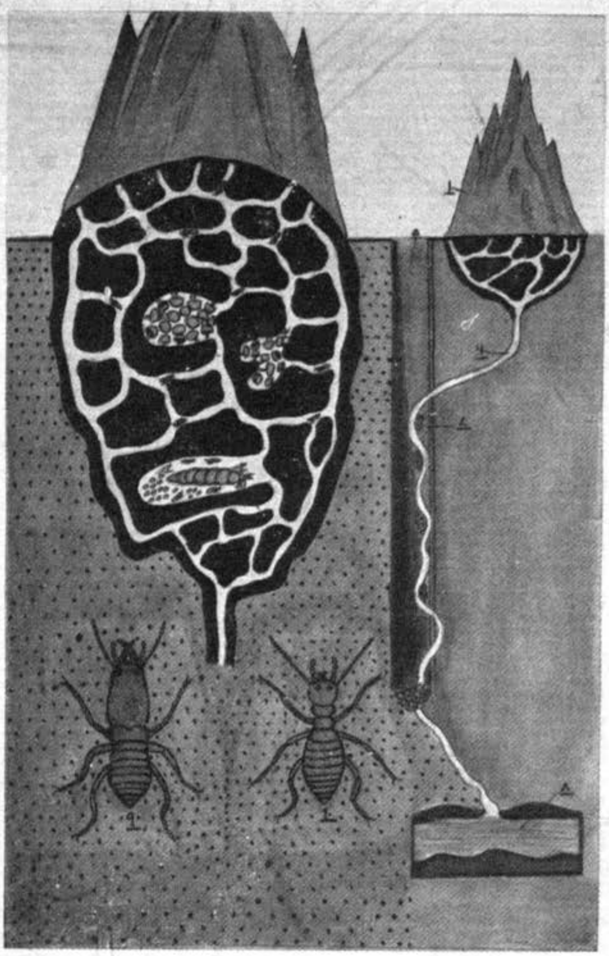
۵۔ پانچویں ذات سپاہیوں کی ہے۔ ان میں بھی آنکھیں خدمتگاروں کی طرح بہت چھوٹی ہوتی ہیں اور ان کا مغز بھی نسبتاً بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ ان کا سر بہت بڑا ہوتا ہے اور یہ آسانی سے پہچانے جا سکتے ہیں۔ ان کے جبڑے بہت بڑے ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایک دوسرے قسم کے سپاہی ملتے ہیں جن کے جبڑے تو بڑے نہیں ہوتے لیکن ان کا منہ آگے کی طرف سونڈ کی طرح لمبا ہوتا ہے۔ اس سونڈ میں ایک نالی ہوتی ہے جو اندر جا کر ایک قسم کے غدود میں کھلتی ہے۔ ایسے سپاہیوں کو سونڈ والے سپاہی کہتے ہیں۔

عموماً برسات کے موسم میں پہلی ذات والی دیمکیں یعنی اصلی ملکائیں اور بادشاہ ایک بڑی تعداد میں اُڑتے ہوئے نکلتے ہیں۔ ہر شخص ان کو روشنی پر آتے ہوئے دیکھ سکتا ہے۔ کچھ دیر اُڑنے کے بعد یہ زمین پر اُتر آتے ہیں اور اپنے پروں کو گرا دیتے ہیں۔ اس دوران میں ان کی زیادہ تعداد تو چڑیوں، چھپکلیوں اور دوسرے جانوروں کی غذا بن کر ختم ہو جاتی ہے۔ ان میں سے چند جوڑے جو زندہ بچ جاتے ہیں اپنے اپنے نئے خاندانوں کی ابتدا ڈالتے ہیں۔ ہر خاندان صرف ایک جوڑے سے شروع ہوتا ہے۔ یہ جوڑا شاہی جوڑا کہلاتا ہے اور اسی میں سے ایک ملکہ بنتی ہے اور ایک بادشاہ۔ یہ دونوں مل کر زمین میں یا کسی دوسری جگہ پر ایک چھوٹا سا گڑھا کھودتے ہیں اور اس گڑھے میں مادہ انڈے دیتی ہے۔ انڈوں میں سے جب بچے نکل آتے ہیں تو ان کی پرورش بھی یہی کرتے ہیں۔ ان بچوں میں سے

کچھ تو خدمتگار ہوتے ہیں اور کچھ سپاہی۔ جب خدمتگاروں کی تعداد اتنی ہو جاتی ہے کہ وہ گھر کا کام سنبھال سکیں تو سارا کام اُنھیں کے سپرد کر دیا جاتا ہے۔

بعض نیچی ذات والی دیمکوں میں ملکہ کی شکل اور جُثے میں اخیر وقت تک کوئی خاص فرق نہیں ہوتا لیکن اونچی ذات والیوں میں ملکہ اپنے جُثے میں بہت بڑھ جاتی ہے۔ اس کا پیٹ بہت لمبا اور موٹا ہو جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اس کے پیٹ کے اندر انڈوں کی تعداد میں اور چربی میں بہت اضافہ ہو جاتا ہے۔ بادشاہ میں زیادہ فرق نہیں ہوتا سوائے اس کے کہ اس کے جُثے میں تھوڑا سا فرق تو ضرور آجاتا ہے جس کی وجہ شاید یہ ہو کہ اسے بیٹھے بیٹھے اطمینان سے خوب پیٹ بھر کر کھانا ملتا ہے۔ ان کا کھانا دوسری عام دیمکوں کی طرح معمولی لکڑی نہیں ہوتی بلکہ ان کے لیے ان کے خدمتگار ایک خاص قسم کی غذا تیار کرتے ہیں۔ دیمک کی ملکہ تعداد کے اعتبار سے دوسرے تمام پروانوں سے کہیں زیادہ انڈے دیتی ہے۔ یہ ایک سال کے اندر دس لاکھ انڈے دے سکتی ہے۔ اس کی عمر بھی کئی سال کی ہوتی ہے۔

کچھ عرصہ پہلے یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر اصلی ملکہ کسی وجہ سے مر جائے تو اس مکان کا تمام نظام بھی اس کی زندگی کے ساتھ ساتھ ختم ہو جاتا ہے اور اس خاندان کے تمام افراد بھی مر جاتے ہیں لیکن اب یہ معلوم کر لیا گیا ہے کہ ایسا نہیں ہوتا اگر اصلی ملکہ مر بھی جائے تو تو اس کی جگہ دوسری یا تیسری ذات کی دیمکوں میں سے کوئی بھی دیمک لے لے گی اور تمام خاندان کا نظام اسی طرح جاری رہے گا۔



# دیمک کی نوآبادی

۱ - دیمک کی نوآبادی ۔
۲ - دیمک کے باغ ۔
۳ - دیمک کی ملکہ ۔
۴ - ملکہ کے انڈے ۔
۵ - کنواں جو آدمیوں نے کھودا ۔
۶ - دیمک کا بنایا ہوا راستہ جو پانی کی تہ تک گیا تھا ۔
۷ - باغ کے لیے بیج رکھنے کی جگہیں ۔
۸ - پانی ۔
۹ - خدمتگار ۔
۱۰ - سپاہی ۔

اکثر ملکہ کی زندگی میں بھی یہ ہوتا ہے کہ بعض دوسری یا تیسری ذات کی دیمکیں اپنا گھر چھوڑ کر باہر چلی جاتی ہیں اور اپنی اپنی نوآبادیات قائم کرلیتی ہیں۔

اصلی ملکہ کی اولاد میں ہر ذات کے بچے ہوتے ہیں۔ انھیں میں شاہی دیمکیں یا آئندہ بننے والی ملکہ اور بادشاہ بھی ہوتے ہیں۔ خدمتگار اور سپاہی بھی اور دوسری اور تیسری ذات کی دیمکیں بھی جو وقتِ ضرورت ملکہ کی جگہ لے سکتی ہیں۔ شاہی دیمکیں نوآبادی میں جمع ہوتی رہتی ہیں اور سال میں ایک مقررہ وقت پر عموماً برسات کے موسم میں باہر نکل آتی ہیں جیساکہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے اور اپنی نئی نوآبادیاں قائم کرتی ہیں۔

خاندان کے تمام کام خدمتگاروں کے سپرد ہوتے ہیں۔ انڈوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا اور ان کو حفاظت سے رکھنا، بچّوں کی پرورش کرنا، ملکہ اور بادشاہ کی خدمت کرنا، باہر سے لاکر کھانے کے اشیا جمع کرنا، مکان کو بنانا اور برابر اس کی دیکھ بھال رکھنا اور وقتِ ضرورت اس کی مرمّت کرنا سب انھیں کے کام ہیں۔

سپاہیوں کا کام نوآبادی کی حفاظت ہے۔ وہ اپنے بڑے بڑے جبڑوں کی مدد سے گھر کے اندر گھس آنے والے پتنگوں اور دوسرے کیڑوں کو پکڑکر باہر نکال آتے ہیں۔ سونڈ والے سپاہی جبڑے والے سپاہیوں سے زیادہ مؤثر طریقہ سے اپنا کام کرسکتے ہیں۔ ان کے سر میں ایک قسم کے غدود ہوتے ہیں جو سونڈ کے سرے پر کھلتے ہیں۔ ان میں سے ایک ایسا مادّہ خارج ہوتا ہے جو چیونٹیوں یا ایسے دوسرے چھوٹے جانوروں کو اس قابل ہی نہیں

رکھتا کہ وہ مکان پر حملہ کر سکیں ۔ چونٹیاں دیمک کے لیے مضر رساں ہوتی ہیں اور اس لیے وہ باہر ہی سے بھگا دی جاتی ہیں ۔

دیمک میں غذا کا مسئلہ بہت ہی پیچیدہ ہے ۔ عموماً لکڑی یا درخت کے حصے ان کے کھانے میں استعمال ہوتے ہیں لیکن اس کے علاوہ یہ آپس میں ایک دوسرے کا پاخانہ بھی کھاتی ہیں یہاں تک کہ گھر میں جو دیمکیں مرجاتی ہیں ان کو بھی نہیں چھوڑتیں اور غذا کے کام میں لے آتی ہیں ۔ ملکہ اور بادشاہ لکڑی کو اپنے کھانے میں نہیں استعمال کرتے ۔ بچے ایک عمر تک لکڑی کو ہضم بھی نہیں کر سکتے ۔ اس لیے ان کے لیے خدمتگار خود کھانا کھاتے ہیں اور اس کو ہضم کرنے کے بعد اُگل کر ان کو ہضم شدہ کھانا کھلاتے ہیں ۔ اس کے علاوہ ہر دیمک کے جسم سے ایک قسم کا مادہ خارج ہوتا رہتا ہے جسے دوسری دیمکیں چاٹتی رہتی ہیں ۔ یہ بھی ایک طرح سے ان کی غذا کا کام دیتا ہے ۔ چونکہ یہ مادہ ملکہ کے جسم سے خاص طور سے بہت زیادہ نکلنے لگتا ہے اس لیے ملکہ کو سب سے زیادہ چاٹا جاتا ہے اور غالباً ایک یہ بھی وجہ ہے جس کے باعث ملکہ کی اتنی خدمت کی جاتی ہے ۔ اس سے ایک اور دلچسپ بات یہ معلوم ہوتی ہے کہ دیمک کے خاندان میں ہر فرد اپنی غذا کے لیے ایک حد تک ایک دوسرے کا محتاج ہے اور غالباً یہی وجہ ہے کہ یہ الگ الگ زیادہ عرصہ تک نہیں زندہ رہ سکتے ۔ یہ اکثر ایک بڑی جماعت میں باہر نکل کر کھانا اکٹھا کرتی ہیں اور اسے اپنے مکان میں لا کر آئندہ کے لیے جمع کر لیتی ہیں ۔

دیمکوں میں باغبانی کا شوق بھی پایا جاتا ہے ۔ باغ کے لیے وہ کھاد بھی مہیا کرتی ہیں ۔ وہ سڑے ہوئے پودوں کے چند سڑے ہوئے ٹکڑے اٹھا لاتی ہیں اور ان کو ان خاص کمروں میں لے جا کر رکھتی ہیں جو

اسی کام کے لیے بنائے جاتے ہیں۔ سڑے ہوئے پودوں کے یہ حصّے دو کاموں میں آتے ہیں۔ اوّلاً یہ کھاد کا کام دیتے ہیں اور ان پر پھپھوند آسانی سے اُگ آتی ہے۔ یہ پھپھوند بچّوں اور ملکہ وغیرہ کی غذا کے طور پر استعمال کی جاتی ہے کیونکہ اس کو وہ بچّے آسانی سے ہضم کر سکتے ہیں جو معمولی لکڑی کو ہضم نہیں کر سکتے۔ ان جگہوں کو جہاں پھپھوند لگائی جاتی ہے دیمکوں کا باغ کہنا چاہیے۔ ان سڑے ہوئے پودوں کے ٹکڑوں سے ایک دوسرا فائدہ یہ ہے کہ ان کے سڑنے سے ایک قسم کی گرمی پیدا ہوتی ہے۔ اس گرمی کو انڈے سینے کے کام میں لایا جاتا ہے کیونکہ انڈے ایسی ہی جگہوں پر لاکر رکھے جاتے ہیں جہاں کسی کو انھیں سینے کی ضرورت نہیں پڑتی بلکہ اس گرمی کی وجہ سے کچھ عرصہ میں اُن میں سے خود بخود بچّے نکل آتے ہیں۔

پانی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے دیمک کو اپنے مکان سے باہر نہیں جانا پڑتا۔ جہاں تک ہوتا ہے یہ بہت کم باہر نکلتی ہیں۔ پانی کے لیے مکان کے اندر ہی سے نیچے کی طرف راستے بنائے جاتے ہیں یہاں تک کہ یہ راستے پانی کی سطح تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس طرح سے دیمک اپنے لیے اپنے مکان کے اندر ہی کنوئیں بھی بنا لیتی ہے اور پانی کے لیے باہر کی محتاج نہیں رہتی۔ اکثر ان کنوؤں کی گہرائی ۸۰ فٹ تک پائی گئی ہے۔

چیونٹیوں کی زندگی دیمک سے بھی زیادہ پیچیدہ ہے۔ یہ بھی دیمک کی طرح مکانات بناتی ہیں، ان میں باغ لگاتی ہیں، کنوئیں بناتی ہیں، گھر میں گرمی پہنچانے کے لیے سڑی ہوئی چیزیں لاکر رکھتی ہیں۔ ان کے علاوہ ان میں اور بھی بہت سی باتیں پائی جاتی ہیں جو دیمک میں ہم کو نہیں ملتیں۔ کچھ ایسی چیونٹیاں بھی ہوتی ہیں جو درختوں پر سے ایلفڈ کو

ایک گلّہ کی طرح پکالاتی ہیں۔ اِن ایفڈ[۱] کی خاصیت یہ ہوتی ہو کہ جب چیونٹی ان پر اپنا محاس[۲] مارتی ہو تو ان کے جسم سے ایک میٹھی رقیق چیز کا ایک قطرہ نکل آتا ہو۔ چیونٹیاں اس رقیق چیز کو کھاتی ہیں اور بہت پسند کرتی ہیں۔ شاید اسی لیے ان کی بڑی خاطر کی جاتی ہو۔ ان کو کھانا دیا جاتا ہو اور ان کی نگہداشت کی جاتی ہو۔

کچھ ایسی چیونٹیاں بھی ہوتی ہیں جو دوسری چیونٹیوں کو غلام کی حیثیت سے رکھتی ہیں اور انھیں سے گھر کا سارا کام لیتی ہیں۔ خود کچھ نہیں کرتیں۔ ان کے یہاں بھی غلام بنانے کا قاعدہ کچھ انسانی رسوم سے ملتا جلتا ہو۔ یہ ایک بڑے گروہ میں باہر نکلتی ہیں اور دوسرے گھونسلوں پر حملہ کرتی ہیں۔ اس گھونسلے کے سپاہیوں اور خدمتگاروں کو مار ڈالتی ہیں اور ان کے انڈے بچّے اپنے گھر میں اُٹھا لاتی ہیں۔ جب یہ بچّے بڑے ہو جاتے ہیں تو ان سے غلام کی حیثیت سے گھر کا تمام کام لیا جاتا ہو۔ اگر کبھی چیونٹیوں کو اپنے مکان کے بدلنے کی ضرورت پڑتی ہو تو وہ اپنے غلاموں کو بھی اپنے ہمراہ لے جاتی ہیں۔

چیونٹیوں کے ان مکانوں میں اکثر تتلیوں کے بچّے، جھینگر، جوئیں، مکڑیاں اور دوسرے مختلف قسم کے پتنگے پائے جاتے ہیں۔ بعض لوگوں کا خیال ہو کہ جس طرح انسان اپنے شوق کے لیے جانور وغیرہ پالتا ہو اسی طرح یہ چیونٹیاں بھی اپنی حیثیت اور جُثّے کے مطابق اپنے چھوٹے چھوٹے جانوروں کو محض اپنی دلچسپی کے لیے پال لیتی ہیں۔ یہ کہاں تک درست ہو سکتا ہو اس کے متعلق کچھ کہا نہیں جا سکتا۔

---

[۱] (Aphid)

[۲] محاس یعنی Antenna.

# جانوروں کی قیمتیں

جانوروں کی قیمتوں کا دارو مدار مختلف حالات پر منحصر ہے - ایک ہی جانور کی قیمت مختلف ممالک میں مختلف ہوتی ہے - جس ملک میں جو جانور پایا جاتا ہے وہاں اس کی قیمت کم ہوتی ہے مثلاً ہاتھی ہندستان میں ایک ہزار روپے کے اندر آسانی سے خریدا جا سکتا ہے لیکن اگر اس کو انگلستان میں خریدا جائے تو یہ سات یا آٹھ ہزار روپے سے کم قیمت میں نہیں مل سکتا - اس کے کئی وجوہ ہیں - پہلے یہ کہ ہاتھی انگلستان میں نہیں پایا جاتا - ہندستان سے وہاں تک لے جانے میں راستے کا کرایہ اور اس کی نگہبانی کا خرچ ہی کئی ہزار روپے ہو جاتا ہے اور اس خرچ کا اثر اس کی قیمت پر پڑنا لازمی ہے - دوسرے یہ کہ چونکہ یہ جانور انگلستان میں نہیں پایا جاتا اس لیے وہاں کے لوگوں کے لیے یہ عجائبات میں سے ہے اور یہی وجہ ہے کہ ایسی جگہوں پر اس کی قیمت اور بھی بڑھ جاتی ہے - یہ تمام ایسے اسباب ہیں جن پر جانور کی قیمت کا دارو مدار ہے اور یہی وجہ ہے کہ مختلف ممالک میں ایک ہی جانور کی قیمت میں نمایاں فرق ہوتا ہے -

اگر ان تمام باتوں کا لحاظ رکھا جائے تو ہم کسی جانور کی قیمت ٹھیک سے نہیں بتلا سکتے - ہم کو اس جانور کی قیمت ہر ملک کے اعتبار سے دینی ہوگی اور ملک اتنے ہیں کہ ایک ہی جانور کی سینکڑوں قیمتیں ہو جائیں گی - لہٰذا ہم صرف دو جگھوں کی قیمتوں پر اکتفا کرتے ہیں یعنی ہندستان کی اور انگلستان کی تاکہ اندازہ ہو جائے کہ یہاں اور وہاں کی قیمتوں میں کتنا فرق ہے -

بہت سے ایسے جانور ہیں جو ہندستان اور انگلستان دونوں جگھوں پر باہر سے آتے ہیں اس لیے ان کی قیمتیں دونوں جگھوں پر تقریباً برابر ہوتی ہیں مثلاً گوریلا، اس کی قیمت تقریباً چودہ ہزار رُپئے ہوتی ہی۔ یہ بندر یا بن مانس انسان سے بہت مشابہت رکھتا ہی۔ یہ بہت مشکل سے پالا جاسکتا ہی اور قید میں زیادہ عرصہ تک زندہ نہیں رہتا۔ یہی سبب ہی جس کی وجہ سے آپ اس کو اکثر چڑیا خانوں میں نہیں پائیں گے۔ لندن میں پہنچ کر ہندستانی گینڈے کی قیمت بھی تقریباً گوریلا کی قیمت کے برابر ہو جاتی ہی۔ مصر میں پائے جانے والے دریائی گھوڑے بھی بہت قیمتی ہوتے ہیں۔ ان کی قیمت تقریباً دس ہزار رُپئے تک ہوتی ہی۔ افریقہ میں دوسری جگھوں پر بھی دریائی گھوڑے پائے جاتے ہیں لیکن وہ ان سے بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور غالباً اسی لیے قیمت میں بھی بہت کم ہوتے ہیں۔ ایک چھوٹا دریائی گھوڑا چار ہزار رُپئے تک خریدا جاسکتا ہی۔ خیال یہ ہی کہ ان جانوروں کی قیمت بہت جلد گھٹ جائے گی کیونکہ چڑیا خانوں میں یہ بہت آسانی سے بچّے دیتے ہیں اور ان کی پرورش میں بھی زیادہ دقّتوں کا سامنا نہیں پڑتا۔ اس لیے جب ان کی تعداد میں کسی ملک میں اضافہ ہو جائے گا تو قدرتاً ان کی قدر و قیمت بھی گر جائے گی۔ چیتا ہندستان میں چار یا پانچ سو رُپئے میں آسانی سے خریدا جاسکتا ہی لیکن انگلستان میں اس کی قیمت تقریباً ڈیڑھ ہزار رُپئے ہی۔ شیر بھی کچھ عرصہ قبل انگلستان میں انھیں داموں میں بکتا تھا لیکن چونکہ شیر چڑیا خانوں میں بالکل پالتو کتّے کی طرح بچّے دیتا ہی اس لیے اس کی تعداد بہت جلد بڑھ گئی۔ چڑیا خانوں میں اس کی تعداد بڑھ جانے کی وجہ سے آج کل اس کی قیمت بھی بہت گر گئی ہی اور



غبغبی سارس



کنگارو



سکریٹری چڑیا

اب انگلستان میں بھی ایک شیر آسانی سے پانچ سو رُپے میں خریدا جا سکتا ہے۔ ان کی قیمت کے کم ہونے کا ایک سبب اور بھی ہے۔ وہ یہ کہ اِن جانوروں کو ہر شخص نہیں خریدتا کیونکہ اولاً ان کی غذا اتنی ہوتی ہے کہ ہر ایک ان کو کھلا نہیں سکتا اور دوسرے یہ کہ ایسے جانوروں کا پالنا بھی خطرے سے خالی نہیں۔ جب ان کی تعداد ایک چڑیا خانے میں ضرورت سے زیادہ بڑھ جاتی ہے تو چڑیا خانے والے ان کو بیکار کھلا کر اپنے خرچ میں اضافہ نہیں کرنا چاہتے مجبوراً ان کو علیحدہ کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور اس وجہ سے ان کی قیمت گر جاتی ہے کیونکہ ان کا خریدار مشکل ہی سے دستیاب ہوتا ہے۔ بندروں میں گوریلا کے بعد چمپانزی اچھی قیمت میں بِک جاتا ہے کیونکہ یہ بہت ہی ہوشیار اور ہِل جانے والا جانور ہے۔ اس کو ہر شخص گھر میں آسانی سے پال سکتا ہے۔ اس کی قیمت تقریباً ایک ہزار رُپے ہوتی ہے۔

جانوروں کی قیمتوں پر ان کے سفر کی دشواریوں کا بھی کافی اثر پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر جراف کو لیجیے۔ یہ جانور افریقہ میں پایا جاتا ہے اور اپنی گردن کی لمبائی کی وجہ سے اتنا اونچا ہوتا ہے کہ اگر اس کو ریل پر لے جائیں تو یہ ریل کے اوپری پُلوں کے نیچے سے نہیں گزر سکتا۔ اس لیے اگر اس کو کوئی خرید بھی لے تو اس کا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا بہت دشوار ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کے خریدار بہت کم ہوتے ہیں اور خریداروں کے نہ ہونے کے سبب اس کی قیمت بھی بہت کم ہوتی ہے۔ میرے خیال میں یہ کہنا زیادہ درست ہوگا کہ اس کا بکنا ہی دشوار ہے۔

چڑیوں میں سب سے زیادہ قیمتی شاہ[1] پنگوئن اور افریقہ کا

---

[1] King penguin.

عنبعبی سارس[1] ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کی قیمت تقریباً ایک ہزار رُپے ہوتی ہے۔ بہشتی چڑیا[2] قیمت میں ان کے بعد آتی ہے اور یہ پانچ سو رُپے تک فروخت کی جاسکتی ہے۔ کچھ عرصہ قبل شُتر مرغ کے بالوں کو ہیٹ میں لگانے کا فیشن تھا اس لیے اس کی قیمت بھی بہت بڑھ گئی تھی لیکن اب یہ فیشن رائج نہیں رہا اور اس کے ساتھ ہی اس کی قیمت میں بھی کچھ کمی ہو گئی ہے۔

مگر، ناکے اور سانپوں کی قیمت ان کی لمبائی کے حساب سے ہوتی ہے۔ ہندستان اور افریقہ میں ایک ناکا آسانی سے سو رُپے میں مل سکتا ہے۔ یہاں اس کی اتنی بھی قیمت اس کی کھال کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کی بغیر بنی ہوئی کھال بھی تیس رُپے تک بک سکتی ہے۔ لیکن انگلستان میں اس کی قیمت پانچ سو رُپے تک پہنچ جاتی ہے کیونکہ اس کا وہاں تک لے جانا بھی آسان کام نہیں۔

سانپ یا تو اپنی کھالوں کی خاطر بکتے ہیں یا عجائب خانوں کے لیے۔ بڑے سانپوں کی کھال عورتوں کے اٹیچی کیسوں کے بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔ ہندستان میں تو یہ بہت سستے خریدے جا سکتے ہیں لیکن انگلستان میں ان کی قیمت بہت بڑھ جاتی ہے۔ اس کی ایک اور وجہ یہ بھی ہے کہ سانپ سرد آب و ہوا میں مشکل سے زندہ رہ سکتا ہے۔ انگلستان کے چڑیا خانوں تک اس کا پہنچنا اور وہاں اس کا پلنا ایک دشوار امر ہے جب تک کہ اس کے لیے خاص انتظام نہ کیے جائیں۔ ان کی قیمت کا اندازہ اس طرح ہو سکتا ہے کہ انگلستان میں ایک بارہ فٹ لمبی چیتل کی قیمت آسانی سے پانچ سو رُپے سے

---

[1] Wattled crane

[2] Bird of Paradise.

زیادہ مل سکتی ہے۔

ان جانوروں کے علاوہ اور بھی بہت سے جانور ہیں جن کی قیمتیں درج کی جا سکتی تھیں لیکن چونکہ ان کی قیمتوں سے عوام واقف ہیں اس لیے ان کا یہاں تذکرہ کرنا مناسب نہیں معلوم ہوتا۔

# تاریکی میں رہنے والے جانور

تاریکی میں زندگی بسر کرنے والے جانوروں کا ذکر آتے ہی ہمارے دماغ میں اُلو، چمگادر اور چھچھوندر کی قسم کے جانوروں کی یاد تازہ ہو جاتی ہے۔ ان کے علاوہ بہت سے رات کو شکار کرنے والے جانور بھی ہیں جو دن کی روشنی میں نکلنا پسند نہیں کرتے مگر رات کی تاریکی میں اپنا پیٹ بھرنے کے لیے شکار کی جستجو میں اپنے گھروں کے باہر نکلتے ہیں۔ حالانکہ یہ جانور تاریکی کو پسند کرتے ہیں لیکن اس کے یہ معنی نہیں کہ وہ ہمیشہ اندھیرے ہی میں اپنا وقت گزارتے ہیں۔ اکثر دن کے اُجالے میں بھی نظر آجاتے ہیں۔

سطحِ زمین پر رہنے والے جانوروں میں طرزِ رہائش کے عجیب عجیب نمونے ملتے ہیں لیکن سطحِ زمین کے نیچے رہنے والے جاندار ہمارے سامنے اس سے بھی زیادہ تعجب خیز مثالیں پیش کرتے ہیں۔ زمیں دوز غاروں میں رہنے والے جانوروں کو "تاریکی کی اولاد" کہا جا سکتا ہے۔ کیونکہ ان کی ساری زندگی ایک مستقل اندھیری جگہ میں گزرتی ہے جہاں روشنی کا گزر خواب میں بھی نہیں ہو سکتا۔

پُرانی اور نئی دنیا میں اور خصوصاً آسٹریا کے مشہور غاروں میں مختلف اقسام کے جانور ایک غیر فطری زندگی بسر کرتے نظر آتے ہیں۔ اُن کے آباؤ اجداد کسی زمانے میں زمین کے اوپر رہتے تھے لیکن کسی غیر معمولی حادثہ کی وجہ سے وہ اس زمیں دوز دنیا میں پہنچ گئے یا اتفاقاً ان کا گزر کہیں غاروں کے اندر ہو گیا لیکن اندر پہنچ کر وہ واپسی کا راستہ نہ یاد رکھ سکے

اور ہمیشہ کے لیے اس اندھیرے گھر میں مقید ہو گئے۔ ان میں کی ایک بڑی تعداد وہاں کے حالات کو برداشت نہ کر سکنے کی وجہ سے موت کا لقمہ بنی ہو گی لیکن چندہ افراد جو اپنی زندگی کو قائم رکھ سکے باقی رہ گئے اور وہی اُن جانوروں کی نسل کے بانی ہوئے جو زمین دوز مقامات میں آباد ہیں۔

ایسے تاریک غاروں میں کیڑے مکوڑے ایک کثیر تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ ان غاروں میں رہنے والے جانور تقریباً اندھے ہوتے ہیں کیونکہ ان کی آنکھیں ایک عرصہ سے استعمال نہ ہونے کے سبب کام نہیں دے سکتیں اور نہ اُن کو اس اندھیرے میں اُن کی ضرورت پڑتی ہے لیکن اس پر بھی اُن میں سے بہتوں کی آنکھیں صحیح و سالم ہوتی ہیں مگر اس حالت میں ان سے کوئی کام نہیں لیا جا سکتا، اندھیرے میں نظر ہی کیا آسکتا ہے۔

اِن اندرونی تاریک مقاموں میں موسمی حالات یکساں رہتے ہیں۔ کبھی درجۂ حرارت میں کوئی فرق نہیں آتا۔ سردی گرمی میں کوئی امتیاز نہیں۔ دشمنوں کی تعداد کم ہے اور کھانا مشکل سے نصیب ہوتا ہے۔ وہاں کے جانوروں میں بھی ان حالات کے مطابق کافی تبدیلیاں وقوع میں آچکی ہیں۔ روشنی کی غیر موجودگی کی وجہ سے جانوروں کے رنگ غائب ہو گئے ہیں اور وہ عموماً سفید یا ہلکے زرد رنگ کے ہوتے ہیں۔ غذا کی قلت کی وجہ سے ان کی جسامت میں ایک نمایاں فرق ہو گیا ہے اور یہی وجہ ہے کہ تاریک غاروں میں رہنے والے کیڑے مکوڑے اپنے بیرونی دنیا کے بھائی بندوں سے جُثّے میں کافی چھوٹے ہوتے ہیں۔ آنکھوں کی کمی کو پورا کرنے کے لیے ان کے دوسرے حواس کافی ترقی کر جاتے ہیں یہاں تک کہ ہوا کی تھوڑی سی حرکت سے وہ اپنے دشمن

کی موجودگی پہچان لیتے ہیں اور ہوشیار ہو جاتے ہیں۔
ان غاروں کے بہت سے جانور اندھے ہونے پر بھی روشنی کا احساس بالکل بیرونی جانوروں کی طرح کر لیتے ہیں۔ اس تاریکی میں ٹارچ جلاتے ہی آپ کو کیڑے مکوڑے اور پتنگے بھاگ کر درازوں میں چھپتے ہوئے نظر آئیں گے۔ حالانکہ وہ آنکھوں سے معذور ہوتے ہیں لیکن بغیر اُن کو آنکھ سے دیکھے ہوئے اس بات کا مشکل سے یقین آتا ہی کہ وہ بینا نہیں۔

ان کی غذا کیا ہی؟ یہ سوال ایک معمّہ ہی جس کا جواب دینا آسان نہیں کیونکہ ان تاریک جگھوں میں پھپوند کے علاوہ روشنی کی غیر موجودگی کی وجہ سے نباتات کا پیدا ہونا ناممکن ہو جاتا ہی۔ بہت سے کیڑے مکوڑے اور پتنگے ایسی جگھوں پر جمع ہو جاتے ہیں جہاں لوگ اکثر سیاحی کے لیے جایا کرتے ہیں اور اس طرح سے وہ ان لوگوں کے بچے ہوئے ٹکڑوں پر بسر کرتے ہیں۔ کھنکھجورے وغیرہ کی قسم کے جانور سٹری ہوئی لکڑی اور پھپوند پر گزر اوقات کرتے ہیں۔ بہت سے کیڑے اپنے اور دوسرے کیڑوں کے بچّوں ہی کو اپنا شکار بنا لیتے ہیں اور بعض اوقات دوسری نسل کے کیڑے مکوڑوں کو اپنی غذا کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بہر حال یہ ماننا پڑے گا کہ اُن کے لیے غذا بہت ہی قلیل مقدار میں مہیّا کی گئی ہی اور یہی وجہ ہی کہ یہ جانور عموماً دُبلے پتلے اور جسامت میں بھی چھوٹے ہوتے ہیں۔

چند مکڑّوں کی قسموں نے اِس وقت تک اپنے آبا و اجداد کے عادات کو پورے طور سے ترک نہیں کیا ہی۔ اِن میں سے چند اب بھی جالا بناتے ہیں حالانکہ اس ماحول کے لیے یہ ایک بیکار شی ہی۔



گواکارو

یا

تیلی چڑیا

غار میمتھ میں جس کا رقبہ تقریباً ۸۰۰۰ مربع میل ہے بہت سی جھیلیں، تالاب اور یہاں تک کہ دریا بھی پائے جاتے ہیں۔ اس زمیں دوز پانی میں جانوروں کی موجودگی کا تصور محال ہے لیکن حقیقتاً یہ جگہیں بھی ان کے وجود سے خالی نہیں۔ سفید بغیر آنکھوں کے کیڑے چشموں کی تہ کے پتھروں میں رینگتے ہوئے نظر آسکتے ہیں۔ اس پانی میں مچھلیاں بھی پائی جاتی ہیں۔ غذا کی کمی کی وجہ سے یہ جانور یا تو ایک دوسرے کو اپنا شکار بنانے کی کوشش کرتے ہیں یا اُن حیوانی یا نباتی سڑی گلی ہوئی چیزوں پر گزر کرتے ہیں جو پانی کے ذریعہ سے بیرونی دنیا سے بہ کر اندرونی تاریکی میں آجاتی ہیں۔

اس زمیں دوز پانی میں رہنے والے جانور سفید اور بے رنگ ہوتے ہیں اور عموماً اندھے بھی ہوتے ہیں۔ بہت سے ایسے جانور جن میں یہ دونوں باتیں نہیں پائی جاتیں اِن غاروں کے اصلی باشندے نہیں ہوتے ہیں بلکہ وہ اتفاقاً کبھی کبھی ان سوراخوں کے ذریعہ سے جن سے پانی اندر جاتا ہے یا غاروں کے مُنہ سے ان کے اندر پہنچ جاتے ہیں۔ اس اندرونی پانی میں رہنے والے جانوروں کے متعلّق ایک خاص بات یہ ہے کہ وہ دریائی جانوروں کی بہ نسبت سمندری جانوروں سے زیادہ مشابہت رکھتے ہیں۔

غار میمتھ کے چشموں اور دریاؤں کی ایک دلچسپ چیز وہاں کی اندھی جھینگا مچھلی ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً دو انچ ہوتی ہے۔ اس کے پیر پتلے اور نازک ہوتے ہیں۔ اس کا جسم بے رنگ ہوتا ہے اور بعض اوقات اس کی یہ بے رنگی گدے رنگ میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ یہ چھوٹے چھوٹے

کیڑوں پر گزر کرتی ہے۔

تجربات کی بنا پر پروفیسر ٹیمپین نے لکھا ہے کہ حالتِ قید میں یہ مچھلی بڑی ہوشیاری اور احتیاط سے اپنے شکار پر حملہ کرتی ہے۔ وہ لکھتے ہیں "جیسے ہی کھانے کی کسی چیز کو پانی میں ڈالا گیا اندھی جھینگا مچھلی تیزی سے پیچھے کو ہٹ گئی۔ پھر تقریباً پندرہ منٹ کے بعد اس نے آہستہ آہستہ اور احتیاط سے اس کھانے کی چیز کی طرف رینگنا شروع کیا اور اس ٹکڑے کے قریب پہنچتے ہی بغیر اس کو چھوئے ہوئے پھر تیزی سے پیچھے کو ہٹی اور اسی طرح تین یا چار مرتبہ یہ حرکت کرنے کے بعد ایک مرتبہ کھانے کے ٹکڑے کو چھو ہی لیا اور چھوتے ہی پھر پیچھے کو بھاگی۔ آخر کار ان حرکتوں کے بعد جب اس کو اطمینان ہو گیا کہ وہ ٹکڑا اس کو کسی طرح سے نقصان نہیں پہنچا سکتا تب اس کے پاس جاکر اُسے کھانا شروع کیا"۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ اس تاریک پانی میں غذا حاصل کرنا بھی ایک اندھا شکار ہے۔ اگر کوئی کمزور راستے میں آگیا تو خیر پیٹ بھرنے کا موقع ہاتھ آجاتا ہے لیکن اگر اتفاق سے کسی مضبوط اور بڑی چیز سے سابقہ پڑا تو خود شکار بننا پڑتا ہے۔ ایسی جگہوں پر اسی طرح ایک دوسرے کا پیٹ پلتا ہے۔

اندھی مچھلی بھی ان اندرونی دریائی جانوروں کی ایک مثال ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً پانچ انچ ہوتی ہے۔ اس کی آنکھیں سر کی کھال کے نیچے دبی ہوتی ہیں اور ان سے مطلق نظر نہیں آتا۔ اس کا رنگ سفیدی مائل ہوتا ہے۔ اس کے سر کے دونوں طرف کچھ اعضا ہوتے ہیں جو کسی چیز سے چھو جانے پر مچھلی کو بیرونی حالات سے آگاہ کرتے ہیں۔ اس طرح اس

میں دوسرے حواس کی کمی پوری کی گئی ہے۔ ان اعضا کی مدد سے یہ مچھلی اپنا راستہ معلوم کرتی ہے۔ غار میں رہنے والے دوسرے جانوروں کی طرح یہ مچھلی بھی بہت ڈرپوک ہوتی ہے۔ وہ زیادہ تر اپنا وقت پانی کی تہ میں چٹانوں اور پتھروں میں چھپ کر گزارتی ہے مگر کبھی کبھی پانی کی اوپری سطح پر بھی نظر آجاتی ہے جبکہ وہ کھانے کی تلاش میں اِدھر اُدھر پھرتی ہے۔ وہ ہمیشہ بہت ہوشیار رہتی ہے اور ذرا سے خطرے پر بھی فوراً پانی کی گہرائی میں غائب ہو جاتی ہے۔ بعض لوگوں کا قول ہے کہ یہ مچھلی چھوٹی سے چھوٹی آواز کو بھی سُن سکتی ہے لیکن بعضوں کا خیال ہے کہ اس میں قوتِ سامعہ نہیں ہوتی بلکہ وہ پانی کی لہروں کے ذریعہ سے بیرونی حالات سے واقفیت حاصل کر لیتی ہے۔

سیلامینڈر[1] بھی اس زمین دوز مخلوق میں سے ایک جانور ہے۔ اس کا جسم تقریباً ایک فٹ لمبا اور سانپ کی مانند ہوتا ہے لیکن اس کے چار پیر ہوتے ہیں۔ یہ جانور پھرتیلے نہیں ہوتے بلکہ پانی کے اندر پتھروں میں چھپے رہتے ہیں۔ ان کی گردن کے دونوں طرف سُرخ رنگ کے گلپھڑے ہوتے ہیں۔ ان کا سارا جسم سفید ہوتا ہے لیکن اگر ان کو روشنی میں باہر لایا جائے تو ان کا رنگ بدلنا شروع ہو جاتا ہے یہاں تک کہ وہ بالکل سیاہ ہو جاتے ہیں۔ یہ جانور بغیر کسی غذا کے برسوں زندہ رہ سکتے ہیں۔

سانپوں میں بھی بہت سی ایسی قسمیں ہیں جو رات کو شکار کرنے باہر نکلتے ہیں اور دن بھر پتھروں اور دوسرے جانوروں کے بلوں میں چھپے رہتے ہیں لیکن ان کا شمار اس زمین دوز آبادی میں نہیں کیا جاسکتا

---

[1] Salamander. ؎۱

کیونکہ یہ اکثر دن کو بھی باہر نکل آیا کرتے ہیں۔

یہ بات ذرا مشکل سے سمجھ میں آئے گی کہ چڑیاں بھی ان تاریک غاروں کی آبادی میں برابر کی حصہ دار ہیں۔ جنوبی امریکہ کے پہاڑی غاروں میں رہنے والی گوآکارو یا تیلی چڑیا سارا دن تاریکی میں گزارتی ہے اور صرف رات کے اندھیرے میں غذا کی تلاش کے لیے باہر نکلتی ہے اور پھلوں پر گزر کرتی ہے۔ اس کی اُڑان تیز ہوتی ہے اور اس کے اُڑنے میں اُلّو کی طرح آواز نہیں پیدا ہوتی۔ یہ درختوں پر بیٹھے بغیر اُڑتے اُڑتے ہی اپنی چونچ سے درختوں کے پھل توڑ لیتی ہے اور اس کے بعد اکثر بہت اونچائی تک اُڑ جاتی ہے۔ یہ چڑیا جسامت میں کوّے کے برابر ہوتی ہے۔ اس کی چونچ بھی کوّے کی طرح ٹیڑھی ہوتی ہے۔ اس کا رنگ بھورا ہوتا ہے اور تمام جسم پر سفید چتّیاں ہوتی ہیں۔ اس کے مُنہ کے دونوں طرف کچھ سخت بال ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے وہ اندھیرے میں اپنا راستہ تلاش کر سکتی ہے۔

ان چڑیوں کے گھونسلوں کی وحشی بڑی قدر کرتے ہیں حالانکہ وہ بدبودار ہوتے ہیں۔ وہ چڑیاں جو مر جاتی ہیں تیل نکالنے کے کام میں لائی جاتی ہیں اور ان میں کثرت سے تیل نکلتا ہے۔ سال میں ایک مرتبہ وحشی غاروں کے اندر ان چڑیوں کے شکار کے لیے جاتے ہیں اور ایک لمبے بانس کے ذریعہ سے چڑیوں کو مار لیتے ہیں۔ اس ڈر کی وجہ سے وہ اپنے گھونسلوں کو ایسی پوشیدہ جگھوں پر بناتی ہیں جہاں انسان کا گزر نہ ہو سکے۔ ہر گھونسلے میں دو یا چار انڈے ہوتے ہیں جن کا رنگ شروع میں سفید ہوتا ہے لیکن تھوڑے عرصہ کے

بعد مٹیالا ہو جاتا ہے۔

سوائے ان چڑیوں کے اور کسی قسم کے گرم خون والے جانور اِن غاروں کے مستقل باشندے نہیں ہیں۔ کسی دُودھیلے جانور کی زندگی صرف غاروں کے ماحول تک محدود نہیں۔ البتہ چند اس قسم کے جانور زمین کے اندر یا پتھروں میں اپنے گھر بنا لیتے ہیں لیکن غذا کی تلاش کے لیے ان کو باہر آنا پڑتا ہے۔

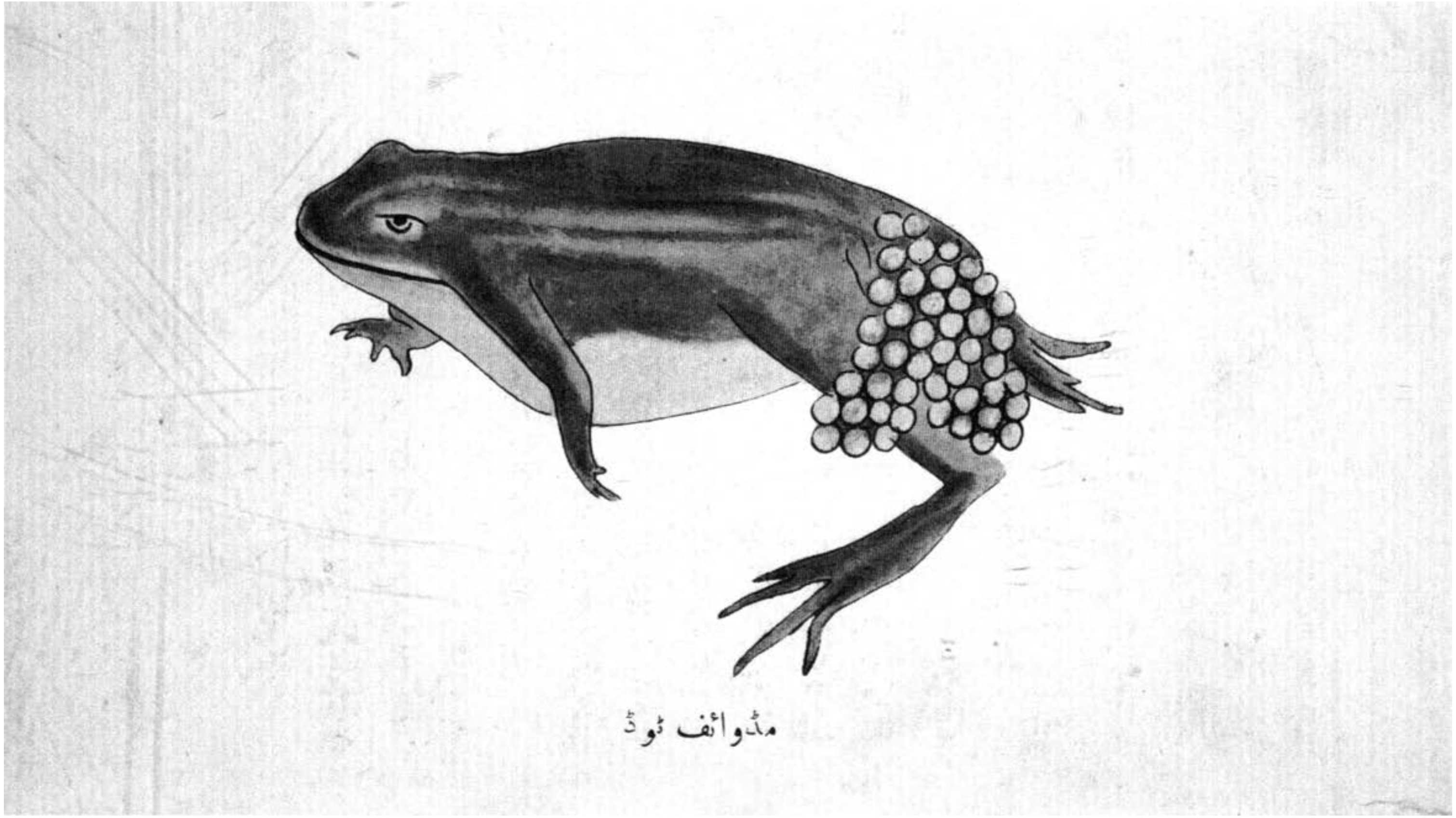
# آبی گھونسلے

گھونسلوں کے نام سے عموماً درختوں پر رہنے والی چڑیوں کے گھروں سے مراد ہوتی ہے۔ لیکن یہ بات بھی جاننا ضروری ہے کہ چڑیوں کے علاوہ دوسرے جانور بھی گھونسلا بناتے ہیں۔ گلہری کو مثال کے طور پر پیش کیا جاسکتا ہے۔

بعض اوقات گھونسلا بنانے میں چڑیوں کی طرح کاریگری سے کام نہیں لیا جاتا بلکہ صرف رہنے کے لیے کسی خاص موزوں جگہ کا انتخاب کرلیا جاتا ہے اور وہ جگہ اس جانور کے لیے ایک گھر کا کام دیتی ہے۔ اس کی مثال ان جانوروں میں پائی جاتی ہے جو زمین میں صرف ایک سُرنگ سی بناکر اپنے رہنے کی جگہ نکال لیتے ہیں۔ بعض چڑیوں میں بھی ایسا ہوتا ہے کہ وہ کوئی خاص گھونسلا نہیں بناتیں بلکہ کسی درخت یا جھاڑی کی آڑ میں ایک مناسب اور محفوظ جگہ منتخب کرلیتی ہیں اور وہیں انڈے دیتی ہیں۔

چند جانور ایسے بھی ہیں جن کو اپنے بچوں کے رکھنے کے لیے کسی خاص گھر کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔ قدرت نے ان کے پیٹ پر ایک تھیلی لگادی ہے جس میں وہ اپنے بچوں کو ہر وقت اپنے ساتھ ساتھ لیے پھرتی ہیں۔

زمین کے اندر بنے ہوئے گھونسلوں سے لوگ اتنے واقف نہیں جتنے کہ وہ اوپری گھونسلوں کو جانتے ہیں۔ خرگوش اپنے بچوں کے لیے


مڈوائف ٹوڈ

زمین کے اندر ایک خاص قسم کا گھر بناتا ہے اور اس کے آخری حصّے کو اپنے پیٹ کے بالوں سے مرصّع کرتا ہے۔ چیونٹیوں کی قسم کے زمیں دوز گھر بھی قابلِ ستائش ہیں۔

ان گھونسلوں کے علاوہ بہت سے پانی کے جانور پانی کے اندر بھی اپنے گھونسلے تیار کرتے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ پانی کے اندر ہم کو چڑیوں کی اور شہد کی مکھیوں کی کاریگری نظر نہیں آتی وہاں ایک حد تک ان کی جگہ مینڈک، مچھلیاں اور مختلف اقسام کے کیڑے مکوڑے لے لیتے ہیں۔

پانی کے اندر انھیں جانوروں کے انڈوں سے بچّے پیدا ہو سکتے ہیں جو گلپھڑوں سے سانس لیتے ہوں اور پانی میں رہنے کے عادی ہوں۔ خشکی میں عموماً انڈوں کی حفاظت اور بچّوں کی پرورش کا ذمّہ دار مادہ کو بننا پڑتا ہے لیکن پانی میں ہم کو اِس کے برعکس مثالیں ملتی ہیں۔ عموماً مچھلیوں میں دایا کا کام نَر کو انجام دینا پڑتا ہے۔ مینڈک جس کے بچّے آپ سے آپ آسانی اور آزادی سے پیر سکتے ہیں اور خوراک حاصل کر سکتے ہیں اپنے بچّوں کے متعلّق کوئی خاص فکر نہیں کرتا۔ ایسے جانور جنھیں اپنی اولاد کی مطلق پروا اور فکر نہیں ہوتی عموماً کثیرُالاولاد ہوتے ہیں۔ ان کے لاتعداد بچّوں میں سے کچھ نہ کچھ تو قدرتاً بچ ہی جاتے ہیں مینڈک کے انڈے گُچھّوں کی شکل میں پانی کے اوپر تیرتے رہتے ہیں۔

یورپ کے ایک قسم کے مینڈک مِڈوائف ٹوڈ کا نَر اپنے بچّوں کی حفاظت کی کافی فکر رکھتا ہے۔ اس کے انڈے ہار کی لڑی کی طرح آپس میں جُڑے ہوتے ہیں۔ نَر انڈوں کی اس لڑی کو اپنے پچھلے پیروں میں لپیٹ

لیتا ہے اور ان کو وقتاً فوقتاً پانی سے بھگوتا رہتا ہے یہاں تک کہ جب ان میں سے بچے نکلنے کا وقت آتا ہے تو وہ ان کو پانی کے اندر لے جاتا ہے اور بچوں کو پانی میں چھوڑ دیتا ہے۔ اس کے بعد وہ اپنی زندگی کے خود ذمّہ دار بن جاتے ہیں۔

بعض مینڈک اپنے انڈوں کو چھپانے کے لیے ایسی جگہیں منتخب کرتے ہیں جو انڈے دینے کے وقت تو خشک ہوتی ہیں لیکن بارش کے آتے ہی پانی بڑھ کر وہاں تک پہنچ جاتا ہے اور اس طرح بچوں کو پانی میں پہنچنے کا موقع مل جاتا ہے۔

برېزیل میں ایک قسم کے درخت پر رہنے والے مینڈک "اسمتھ" کی مادہ ایک عجیب طریقہ سے اپنا گھونسلا تیار کرتی ہے۔ بغیر اپنے نر کی مدد کے وہ کسی کم گہری اور اتھلی جگہ پر تالاب کی تہ سے کنوئیں کی شکل کے مانند ایک گول دیوار چنتی ہے اور اس کو پانی کی سطح کے اوپر نکال لاتی ہے۔ اس سے اس کے بچوں کے لیے علیحدہ ایک چھوٹا سا تالاب بن جاتا ہے جس میں وہ بغیر کسی دوسرے تالابی جانور کے خطرے کے اطمینان سے پرورش پاتے ہیں۔

پیراگوئے میں جہاں ایک دوسرے قسم کے درخت پر رہنے والے مینڈک پائے جاتے ہیں نر اور مادہ دونوں اپنے انڈوں کی حفاظت کے لیے کام کرتے ہیں۔ وہ ایک بڑے پتّے کو توڑ کر قیف کی شکل میں موڑ لیتے ہیں اور اس قیف میں اپنے انڈوں کو رکھتے ہیں۔ انڈوں میں ایک قسم کا ایسا مادہ لگا ہوتا ہے جو پتّے کے دونوں سروں کے جوڑنے میں مدد دیتا ہے۔ جب دونوں مینڈک پتّے کی گرفت چھوڑتے ہیں تو پتّا جُڑ چکا ہوتا ہے۔

اس پتے کی قیف کو وہ اوندھا کرکے پانی کے کنارے ڈال دیتے ہیں اور اس طرح ان کے انڈے اس کے اندر چھپے رہتے ہیں۔

مچھلیوں میں بھی گھونسلا بنانے کی صلاحیت موجود ہے۔ ان میں بھی عموماً اس کام کو نر انجام دیتا ہے اور نر ہی بچوں کی حفاظت کا ذمہ دار ہوتا ہے۔

اِسٹِکِل بیک مچھلیوں میں تین قسم کی مچھلیاں قابلِ ذکر ہیں۔ پہلی تین کانٹوں والی اور دوسری دس کانٹوں والی ٹڈلر جو تالابوں اور دریاؤں میں رہتی ہیں اور تیسری پندرہ کانٹوں والی جو سمندر کی رہنے والی ہے لیکن دریائی اور تالابی پانی میں بھی بلا تکلّف رہ سکتی ہے۔

تین کانٹوں والی ٹڈلر کا نر موسمِ بہار میں بہت خوبصورت ہو جاتا ہے۔ اسی زمانے میں وہ گھونسلا بنانے کا کام شروع کرتا ہے۔ وہ چڑیوں کی طرح اپنا گھونسلا بنانے میں صرف کاریگری ہی سے کام نہیں لیتا بلکہ پانی کے درختوں کی پتّیوں اور پتلے تنکوں کو ایک گوند کے سے مادّہ سے جو اس کے گُردوں سے صرف اسی کام کے لیے پیدا ہوتا ہے جوڑ دیتا ہے۔ یہ گھونسلا پانی کی تہ میں بنایا جاتا ہے اور جب یہ بن کر تیار ہو جاتا ہے اس وقت اس کا کاریگر اس کا معائنہ کرتا ہے۔ اگر وہ ہموار نہیں ہوتا تو وہ اس میں سے نکلے ہوئے تنکوں کو باہر کھینچ کر کسی دوسری موزوں جگہ پر لگا دیتا ہے یہاں تک کہ اس کا گھونسلا کاریگری کا ایک نمونہ بن جاتا ہے۔ تیار شدہ مکمّل گھونسلے میں صرف ایک طرف سوراخ ہوتا ہے جس میں سے نر مادہ کو پھسلا کر اور اس کی خوشامد کرکے اندر لاتا ہے جہاں وہ انڈے دیتی ہے۔ انڈے دینے کے بعد وہ گھونسلے میں آنے والے سوراخ سے واپس نہیں جاتی بلکہ اپنی واپسی کے راستے کے لیے دوسری طرف ایک نیا سوراخ بناتی ہے۔

نَر اِن سوراخوں کے قریب اپنے کھپروں کو برابر حرکت دیتا رہتا ہے جس کی وجہ سے ان کے درمیان پانی کی ایک لہر جاری ہو جاتی ہے۔ اس لہر کے ذریعے سے ان انڈوں تک تازی ہوا پہنچتی رہتی ہے۔ بعض اوقات کئی مچھلیاں انڈے دینے کے لیے ایک ہی گھونسلے کو کام میں لاتی ہیں۔

دس کانٹوں والی اسٹِکل بَیک کا نَر اپنے گھونسلے کو پانی کے کنارے گھاس اور نرئی کے اندر بناتا ہے لیکن پندرہ کانٹوں والی مچھلی کا نَر اِس کام کے لیے مدّوجزر کے حدود کے درمیان کسی گڑھے کا انتخاب کرتا ہے۔

شمالی امریکہ کے دریاؤں اور جھیلوں کی ایک چھوٹی مچھلی بوٗفن بھی اپنے انڈوں اور بچّوں کی نگہبانی کی ایک اچھی مثال ہے۔ حالانکہ اس کا گھر معمولی گھونسلے کی طرح نہیں بنایا جاتا لیکن اس سے کام وہی لیا جاتا ہے اس مچھلی کا نَر پانی کی تہ میں اُگی ہوئی گھنی گھاس میں ایک تنگ مگر لمبی سُرنگ بناتا ہے جو اس کے لیے ایک محفوظ گھونسلے کا کام دیتی ہے۔ اس کے اندر وہ مادہ کو لے جاتا ہے جہاں وہ انڈے دیتی ہے اور اس کے بعد واپس چلی جاتی ہے۔ جب تک مادہ انڈے دینے کے لیے اس گھر کے اندر رہتی ہے اس وقت تک نَر باہر رہ کر دربانی کا کام انجام دیتا ہے اور گھونسلے کی حفاظت کرتا ہے تاکہ کوئی دوسرا دشمن مادہ کے کام میں دخل انداز نہ ہو سکے۔ مادہ انڈے دینے کے بعد اپنے فرائض سے دست بردار ہو جاتی ہے اور باہر چلی جاتی ہے لیکن نَر گھونسلے کی حفاظت کرتا ہے جب تک کہ انڈوں سے بچّے نہ نکل آئیں۔ اس کے بعد بھی کچھ عرصہ تک وہ بچّوں کی نگہبانی کرتا ہے اور ان کے ساتھ ساتھ پیرتا رہتا ہے تاکہ ان پر کوئی دشمن حملہ آور نہ ہو سکے۔

بہت سی چھوٹی مچھلیاں اپنے انڈوں کو محفوظ رکھنے کے لیے

سیپیوں اور گھونگھوں کے خول بطور گھونسلے کے استعمال کرتی ہیں۔ ان میں گھونسلے کی تلاش کا کام نر ہی کو انجام دینا پڑتا ہے۔

بہت سی ایسی مچھلیاں بھی ہیں جو اپنے لیے خود کوئی خاص گھونسلا نہیں بناتیں۔ وہ دوسرے جانوروں کے بلوں یا پتھروں کے درمیان کی درازوں کو انڈوں کے رکھنے کے لیے کام میں لاتی ہیں۔

# ماں کی خدمات انجام دینے والے باپ

بچوں کی پرورش کا کام عموماً ماں کو انجام دینا پڑتا ہے۔ یہ اصول نہ صرف جانوروں کے لیے ہے بلکہ انسان میں بھی ایسا ہی پایا جاتا ہے۔ باپ کو اکثر جانوروں میں بچے کی پرورش سے کوئی تعلق نہیں رہتا۔ بہت سے ایسے جانور ہیں جن میں بچے کے دورانِ پرورش میں باپ صرف ایک مددگار کی حیثیت سے کام کرتا ہے چنانچہ انسان میں بھی یہی ہوتا ہے۔ ماں بچے کی پرورش کرتی ہے اور باپ خاندان کی دوسری ضروریات مہیا کرتا ہے اور اس طرح ماں کو موقع دیتا ہے کہ وہ بچے کی پرورش اطمینان سے کر سکے۔ لیکن کچھ ایسے بھی جانور ہوتے ہیں جن میں مادہ کو بچے کی پیدائش کے بعد اس سے کوئی تعلق نہیں رہتا۔ وہ اسے چھوڑ کر چلی جاتی ہے اور اس کے آیندہ فرائض کو نر پورا کرتا ہے۔

ایسی مثالیں اکثر مچھلیوں میں پائی جاتی ہیں۔ اِسٹِکل بیک ایک مچھلی ہوتی ہے جس کا نر خود سمندر کی تہ میں پتّیوں کو جمع کرکے ایک گھونسلا بناتا ہے۔ گھونسلے کی تیاری کے بعد وہ بہلا پھسلا کر ایک یا ایک سے زیادہ ماداؤں کو باری باری سے اس گھونسلے میں لاتا ہے۔ وہ وہاں انڈے دے کر باہر نکل جاتی ہیں۔ انڈوں کی حفاظت نر کے ذمّہ ہوتی ہے۔ نر گھونسلے کو چھوڑ کر نہیں جاتا۔ وہ انڈوں کی نگہبانی کے لیے وہیں موجود رہتا ہے۔ یہاں تک کہ انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں۔ وہ بچوں کی بھی چند ہفتے تک حفاظت کرتا ہے۔ جب تک کہ وہ اس قابل نہیں ہو جاتے کہ خود اپنی حفاظت کر سکیں۔ اس تمام عرصے

میں اسے جگہ پر مقید رہنا پڑتا ہے اور برابر ان جانوروں سے لڑنا پڑتا ہے جو انڈوں یا بچوں کی طرف بُری نظر سے دیکھتے ہیں۔ اخیر وقت میں جب اس کا کام ختم ہونے کے قریب ہوتا ہے وہ مسلسل محنت سے اس قدر تھک کر چور ہو جاتا ہے کہ عموماً اپنے کام کے انجام تک یا اس سے کچھ پہلے خود ہی ختم ہو جاتا ہے۔ اسٹِکل بَیک کے علاوہ اور بھی ایسی بہت سی مچھلیاں ہیں۔ جن میں نَر کو انڈوں کی حفاظت کا کام انجام دینا پڑتا ہے لیکن اتنی قربانی کی مثال کسی میں نہیں پائی جاتی۔

بہت سے مینڈک بھی ایسے ہیں جن میں انڈوں کی نگہبانی کا کام نَر کے ذمّہ ہوتا ہے۔ کچھ ایسے مینڈک بھی ہیں جن کے نَر مادہ کے انڈوں کو نگل لیتے ہیں۔ انڈوں کے لیے اس کے جسم میں خاص قسم کی تھیلیاں ہوتی ہیں جن میں انڈے حفاظت سے رکھے رہتے ہیں۔ جب ان میں سے بچّے نکلنے کا وقت قریب آتا ہے تو ان کو پانی میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ بچّے انڈوں سے نکلنے کے بعد اپنی حفاظت کے خود ذمّہ دار ہوتے ہیں۔ مڈ وائف ٹوڈ یورپ میں ایک قسم کا مینڈک ہوتا ہے۔ اس کا نَر انڈوں کو جو کہ ایک لڑی کی طرح آپس میں جُڑے ہوتے ہیں اپنے پچھلے پیروں میں لپیٹ لیتا ہے اور اسی طرح ہفتوں انھیں اپنے ساتھ لیے لیے پھرتا ہے۔ جب ان میں سے بچّے نکلنے کا وقت قریب آتا ہے تو وہ ان کو کسی قریب کے پانی میں لے جا کر چھوڑ آتا ہے۔ اس کے بعد اس کا بچوں سے کوئی واسطہ نہیں رہتا۔

چڑیوں میں یہ تو عموماً پایا جاتا ہے کہ نر اور مادہ دونوں مل کر انڈوں کو سیتے ہیں اور ان کی حفاظت کرتے ہیں اور جب ان میں سے بچّے نکل آتے ہیں تو دونوں مل کر ان کی پرورش کرتے ہیں یہاں تک کہ وہ خود اپنے کو پالنے

کے قابل ہو جائیں۔ اس میں زیادہ حصہ مادہ کا ہوتا ہی۔ مادہ ہر وقت انڈوں پر بیٹھی رہتی ہی۔ جب اس کو کھانے کی ضرورت پڑتی ہی تو وہ انڈوں سے اُٹھ کر گھونسلے کے باہر چلی جاتی ہی اور اس کی جگہ نَر انڈوں پر بیٹھ جاتا ہی یا ان کی حفاظت کرتا ہی جب تک کہ مادہ واپس نہیں آجاتی۔ بعض چڑیوں میں نَر اتنی ذمّہ داری بھی اپنے سر نہیں لیتا لیکن بچّے نکل آنے کے بعد عموماً نَر اور مادہ دونوں بچّوں کی پرورش میں برابر کا حصہ لیتے ہیں۔ پنگوئن میں مادہ انڈوں پر بیٹھتی ہی لیکن جب اسے کھانے کے لیے جانا ہوتا ہی تو وہ زور سے چیخ کر نَر کو پکارتی ہی اور انڈوں یا بچّوں کو نَر کے حوالے کرنے کے بعد گھونسلا چھوڑتی ہی۔ شُتر مُرغوں میں سارا کام بجائے مادہ کے نَر کو انجام دینا پڑتا ہی۔ نَر ہی گھونسلے کو تیار کرتا ہی اور نَر ہی انڈوں کو سیتا ہی حالانکہ اس کو انڈوں پر ایک مہینہ یا اس سے کچھ زیادہ ہی بیٹھنا پڑتا ہی۔

دُودھ دینے والے جانوروں میں صرف مارموسٹ ہی ایک ایسا جانور ہی جس میں بچّے کی نگہبانی اور پرورش نَر کے سُپرد ہوتی ہی۔ یہ ایک قسم کا چھوٹا بندر ہوتا ہی جو برزیل میں پایا جاتا ہی۔ بندر بچّے کو اپنی پشت پر لیے پھرتا ہی اور صرف دُودھ پلانے کے لیے وہ اسے ماں کو تھوڑی دیر کے لیے دے دیتا ہی۔ ماں دُودھ پلانے کے بعد بچّہ پھر نَر کو واپس کر دیتی ہی۔ یہ بچّے کو اُس وقت تک اپنے اوپر لیے پھرتا ہے جب تک کہ بچّے کا وزن اتنا نہ ہو جائے کہ اس کا اُٹھانا اس کے لیے ایک بار ہو۔

# سانپوں کے دُشمن

سانپ کا نام ہی ڈراؤنا معلوم ہوتا ہے۔ عام طور سے اس کو مارنا نیک اور بہادرانہ کام سمجھا جاتا ہے۔ سانپ سے کچھ قُدرتی طور پر انسان کو اتنی نفرت ہے کہ وہ اُن بے ضرر جانوروں کا بھی دشمن ہے جو بدقسمتی سے سانپ سے کچھ بھی مشابہت رکھتے ہیں۔ دومُوہی حالانکہ بالکل بے ضرر ہے پھر بھی کوئی اسے مارے بغیر نہیں چھوڑتا۔

عموماً یہ خیال کیا جاتا ہے کہ تمام سانپ زہریلے اور ضرر رساں ہوتے ہیں اور ہر وقت نقصان پہنچانے کے لیے آمادہ رہتے ہیں۔ یہ واقعات کے بالکل برعکس ہے۔ سانپ اپنے زہر کو صرف اُسی وقت استعمال کرتا ہے جب وہ اپنی جان کو خطرے میں دیکھتا ہے ورنہ وہ اپنے اس سامانِ حرب کو وقتِ ضرورت کے لیے محفوظ رکھتا ہے۔

صرف انسان ہی سانپوں کا دُشمن نہیں ہے اور نہ یہ ان کے خاص دشمنوں میں سے ہے کیونکہ بہت سے مختلف قسم کے جانور بھی ان کو مارنے اور کھانے کے لیے آمادہ رہتے ہیں۔ ان میں سے بعض کی تو غذا ہی سانپ ہیں۔ اوّلاً سانپ کے سب سے بڑے دشمن خود سانپ ہی ہیں۔

حالانکہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہے کہ ایک سانپ دوسرے سانپ کو اپنی غذا کے طور پر استعمال کرے لیکن واقعات ہم کو ایسا ہی بتلاتے ہیں۔ یہ بھی نہیں ہے کہ ہر سانپ دوسرے سانپوں کے کھانے کی فکر میں رہے۔ صرف بعض خالص سانپ ہیں جو اپنی غذا کے لیے دوسرے

سانپوں کو استعمال کرتے ہیں۔ ان میں کوبرا سب سے بڑا اور سب سے زیادہ خطرناک ہی۔ یہ ہندستان اور جنوبی چین میں پایا جاتا ہی اور اس سے عوام بھی واقفیت رکھتے ہیں۔ بعض اوقات یہ چار گز سے بھی زیادہ لمبا ہوتا ہی۔ اس کی خاص غذا سانپ ہیں۔

کوڑیا جس کے کاٹنے سے ہندستان میں سب سے زیادہ اموات واقع ہوتی ہیں، اس کی خاص غذا چوہے اور دوسرے قسم کے سانپ ہیں۔ یہ بنگال اور جنوبی ہند میں عام طور سے پایا جاتا ہی۔ اس کو گھروں کے اندر گھُسنے کا بہت شوق ہی اور یہی وجہ ہی کہ اس کے کاٹنے سے اموات کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہی۔

مرجانی سانپ[1] اپنی غذا کے لیے دوسرے کیڑوں کو یا زمین کے اندر رہنے والے دوسرے چھوٹے چھوٹے سانپوں کو استعمال کرتا ہی۔ اس کی لمبائی تقریباً ایک گز ہوتی ہی اور اس کا رنگ بہت چمکدار اور خوبصورت ہوتا ہی۔ جسم پر سُرخ اور کالی دھاریاں ہوتی ہیں۔ دیکھنے میں تو یہ سانپ بھی ڈراؤنا معلوم ہوتا ہی لیکن دراصل یہ ضرررساں نہیں ہوتا۔ اکثر گرمیوں میں جنوبی امریکہ کی عورتیں ٹھنڈک کی غرض سے ان سانپوں کو اپنی گردن میں لپیٹ لیتی ہیں۔ اسی طرح دریاؤں، کُنوؤں اور تالابوں کے پانی میں رہنے والے سانپ بھی زہریلے نہیں ہوتے۔ اس کے برعکس سمندر میں رہنے والے سانپ زہر کے اعتبار سے کوبرے سے بھی زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ ان کا زہر کوبرے کے زہر سے کئی گنا زیادہ تیز ہوتا ہی۔ ان کا کاٹا ہوا آدمی فوراً مر جاتا ہی اور اس کا بچنا ناممکن ہی۔ ان کی خاص پہچان یہ ہی کہ اُن کی دُم چپٹی ہوتی ہی اور خشکی پر رہنے والے سانپوں کی دُم گول ہوتی ہی۔

---

[1] Caral snake.

اگرچہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہے کہ ایک سانپ دوسرے سانپ کو کھاتا ہے لیکن غور کیا جائے تو یہ کوئی ایسی عجیب بات نہیں ہے چڑیوں میں بھی ایک چڑیا دوسری چڑیا کا شکار کرتی ہے اور چوپایوں میں بھی اکثر ایسا پایا جاتا ہے۔ یہ تحقیق سے نہیں معلوم کہ آیا ایک کوبرا دوسرے کوبرے کو کھاتا ہے یا نہیں لیکن شاید ایسا نہ ہوتا ہو کیونکہ عام خیال کے برعکس ایک سانپ پر دوسرے سانپ کا زہر اثر کرتا ہے یہاں تک کہ اگر کسی ایک سانپ کا زہر نکال کر اسی کے جسم میں پہنچایا جائے تو وہ بچ نہیں سکتا۔ شاید اس خیال سے ایک کوبرا دوسرے کوبرے سے لڑنے کی ہمت نہ کرتا ہو لیکن وہ دوسرے سانپوں سے اتنا نہیں ڈرتا کیونکہ اس کا زہر دوسرے سانپوں کے زہر سے تقریباً سولہ گنا زیادہ تیز ہوتا ہے۔

ان سانپوں کے علاوہ اور بہت سے دوسرے جانور ہیں جو سانپوں کو مارتے ہیں اور کھاتے ہیں اور ان میں سے بعض پر تو ان کا زہر بھی اثر نہیں کرتا۔ نیولا، سیہ اور سؤر انھیں میں سے چند خوش قسمت جانور ہیں۔

نیولے کے متعلق بہت سی کہاوتیں مشہور ہیں اور ان میں سے بہت سی تو محض خیالی ہونے سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتیں۔ ایک پرانی کہاوت ہے کہ نیولا پہلے کیچڑ میں لوٹ آتا ہے جس سے اس کے تمام جسم پر مٹی کی ایک تہ جم جاتی ہے۔ اس کے بعد وہ سانپ سے لڑتا ہے اور اگر سانپ اسے کاٹے تو اس کے زہر کا اثر مٹی ہی میں رہ جاتا ہے۔ اسی قسم کے اور بہت سے قصے سانپ اور نیولے کے متعلق مشہور ہیں۔ بہت سے لوگ یہ خیال کرتے ہیں کہ نیولے کو اگر سانپ کاٹے تو وہ کچھ ایسی جڑی بوٹیاں جانتا ہے جو دوا کا کام کرتی ہیں اور جن کو کھا کر وہ زہر کا اثر زائل کر دیتا ہے اور اپنی جان بچا لیتا ہے۔

یہ خیال بھی اپنی جگہ کچھ مشکوک سا ہے کیونکہ اگر نیولے کو اس بات کا اطمینان ہوتا کہ اس پر سانپ کا زہر بالکل اثر نہیں کر سکتا تو وہ بغیر کسی ڈر کے اطمینان سے سانپ کا شکار کرتا لیکن ان کی لڑائی دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ ایسا نہیں ہوتا۔ نیولا اپنی پوری کوشش سے اور بہت چالاکی کے ساتھ سانپ کے حملوں سے بچتا ہے اور بہت پھرتی سے سانپ کی پُشت کی طرف سے کود کر اس کے سر کو اپنے مُنہ کی گرفت میں لے لیتا ہے۔ لیڈکن نے اس کا ذکر ایک دوسرے طریقے سے کیا ہے اور شاید یہ ٹھیک بھی ہو۔ وہ لکھتے ہیں کہ نیولا سانپ کے سامنے چُپ چاپ بیٹھ جاتا ہے اور صرف اپنی دُم کو ہلانا شروع کرتا ہے۔ سانپ اس کی دُم کو دیکھ کر اس کی طرف رُخ کرتا ہے اور اس پر حملہ کا ارادہ کرتا ہے۔ سانپ کی توجہ دوسری طرف پاتے ہی نیولا تیزی سے اُچھل کر اس کی پُشت کی طرف سے اس کے سر کو اپنی گرفت میں لے لیتا ہے۔ سانپ کے متعلق تجربات بتاتے ہیں کہ وہ ہمیشہ ہلتی ہوئی چیز ہی پر حملہ کرتا ہے۔ اگر آپ چُپ چاپ خاموشی سے سانپ کے سامنے کھڑے رہیں تو وہ کبھی آپ پر حملہ نہ کرے گا۔ وہ بھی خاموشی سے آپ کے سامنے کھڑا رہے گا۔ چنانچہ سانپوں کے پکڑنے والے اُستاد بھی سانپوں کی اس خاصیت سے فائدہ اُٹھاتے ہیں۔ مَیں نے خود اپنی آنکھ سے یہ دیکھا ہے کہ ایک صاحب زہریلے سے زہریلے سانپ کو مذاق ہی مذاق میں پکڑ لیتے تھے۔ نہ ان کے پاس کوئی جادو تھا نہ کوئی عمل صرف ہاتھ کی صفائی تھی۔ ایک ہاتھ میں تو وہ ایک سفید رومال لے کر اس کو سانپ کے سامنے ہلاتے تھے اور خود بالکل ساکت بیٹھے رہتے تھے۔ سانپ رومال کو ہلتا دیکھ کر اس کی طرف بڑھتا تھا۔ جیسے ہی وہ اپنی توجہ رومال کی طرف کرتا تھا وہ دوسرے ہاتھ سے اس کے سر کو اپنی گرفت میں لے لیتے تھے۔ اس طرح سے

جنگلی سے جنگلی سانپ ان کے قبضے میں آجاتا تھا۔ شاید ہندستان کے سپیرے بھی بجائے جادو کے جس کا وہ بہانہ کرتے ہیں ایسے ہی کسی طریقے سے جنگلی سانپوں کو پکڑتے ہوں۔ اس کے بعد ان کا زہر نکال کر انھیں اس قابل ہی نہیں رکھتے کہ وہ کاٹ سکیں۔ پھر ان کا عام طور سے تماشا دکھاتے پھرتے ہیں۔ بالکل یہی ترکیب نیولا بھی استعمال کرتا ہو۔ سانپ کی توجہ اپنی دُم کی طرف مبذول کرانے کے بعد پیچھے سے اس کے سر کو اپنے دانتوں میں دبا لیتا ہو۔ اب رہا یہ کہ آیا نیولے پر سانپ کے زہر کا اثر ہوتا ہو یا نہیں۔ یہ سوال بھی قابلِ غور ہو۔ میرا خیال ہو کہ بہت سے کم زہریلے سانپوں کا تو نیولے پر کوئی خاص اثر نہیں ہوتا لیکن کوبرے جیسے سانپ کا اثر کسی حد تک تو ضرور ہوتا ہو لیکن اتنا نہیں کہ اسے مار ڈالے۔ جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہو کہ اگر نیولے پر سانپ کے زہر کا اثر نہ ہوتا تو نیولا سانپ سے لڑتے وقت اپنا اتنا بچاؤ کیوں کرتا۔ اس کا جواب زیادہ دشوار نہیں۔ ہم کو معلوم ہو کہ چوہے میں بالکل زہر نہیں ہوتا لیکن اس پر بھی ہم چوہے کو اطمینان سے پکڑ نہیں لیتے۔ شاید ایسی ہی کوئی وجہ نیولے کو سانپ کو اطمینان سے پکڑنے سے باز رکھتی ہو۔ بھڑ کو انسان مارتا ہو لیکن ساتھ ہی ساتھ اس سے اپنے جسم کو بچاتا بھی جاتا ہو کہ کہیں وہ اسے کاٹ نہ کھائے حالانکہ وہ جانتا ہو کہ بھڑ کے کاٹنے سے اس کی زندگی کو کوئی نقصان نہیں پہنچے گا۔ صرف تھوڑی سی تکلیف تو ضرور ہوگی۔ شاید یہ وجہ ہو نیولے کے سانپ کو اتنی احتیاط سے مارنے کی کہ سانپ کا زہر نیولے کو تھوڑی بہت تکلیف تو ضرور پہنچاتا ہو لیکن اس کی موت کا باعث نہ ہوتا ہو۔ جدید تجربات سے معلوم ہوا ہو کہ نیولے پر سانپ کے زہر کا اثر بالکل نہیں ہوتا۔ پُرانی روایتوں میں بھی اس کی مثالیں ملتی ہیں۔ مسٹر ٹارلٹن نے اپنا ایک عینی مشاہدہ بیان کیا ہو۔ وہ کہتے ہیں کہ

افریقہ میں ان کے بھائی کے یہاں ایک نیولا پلا ہوا تھا۔ اس کے سامنے وہاں کا ایک زہریلا سانپ لاکر چھوڑا گیا۔ پہلے تو نیولے کے جسم کے تمام بال کھڑے ہوگئے اور وہ دور بیٹھ کر سانپ کو تکتا رہا اور سانپ بھی غور سے اس کی طرف دیکھتا رہا۔ تھوڑی دیر کے بعد وہ اطمینان سے سانپ کی طرف بڑھا اور اسے جسم کے درمیانی حصے سے پکڑ کر اطمینان سے کھانا شروع کر دیا اور سانپ کے کاٹنے کا کچھ بھی خیال نہ کیا۔ سانپ اپنے مُنہ سے برابر اس کو کاٹتا رہا لیکن اس نے ایک پروا نہ کی اور اس کو مع اس کے سر اور زہر کے کھا گیا۔ کھانے کے بعد اس پر زہر کا بالکل اثر نہ ہوا۔ شاید اس موقع پر اس نے سانپ پر حملہ کرنے سے پہلے اس بات کا اطمینان کر لیا ہو کہ اس قسم کے سانپ کا زہر اس کے لیے نقصان دہ نہیں ہے۔

سیہہ بھی سانپ کو اپنی غذا کے لیے استعمال کرتی ہے۔ اس کا سانپ سے لڑنے کا طریقہ چڑیا خانوں میں دیکھا گیا ہے اور وہ عجیب ہے۔ جب سانپ اس کے قریب آتا ہے تو یہ گولا بن جاتی ہے اور اس طرح اپنے مُنہ اور جسم کے کُھلے ہوئے حصّوں کو اپنے کانٹوں کی آڑ میں چھپا لیتی ہے۔ سانپ کچھ قدرتی طور سے اس جانور سے نفرت کرتا ہے۔ شاید وہ اُسے اپنا دشمن سمجھ کر ایسا کرتا ہو۔ اس نفرت اور عداوت کے جذبے کے تحت سانپ اسے کاٹنا شروع کرتا ہے لیکن وہاں کاٹنے کے لیے سوائے کانٹوں کے کچھ نہیں ہوتا۔ جتنا ہی سانپ اس کو کاٹتا ہے اتنا ہی خود اپنے آپ کو زخمی کرتا ہے اور اپنے زہر کو بیکار ضائع کرتا ہے۔ سیہہ اس کے بعد اپنے جسم کو لڑھکانا شروع کرتی ہے اور سانپ کے اوپر سے کبھی اِدھر لڑھک جاتی ہے اور کبھی اُدھر۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ سانپ کے تمام جسم میں اس کے کانٹے چُبھ جاتے ہیں اور وہ ختم ہو جاتا ہے۔

سیہہ کی طرح آرمیڈلو[1] بھی سانپ کھانے والا جانور ہے۔ اس کا سانپ کے مارنے کا طریقہ سیہہ سے بھی زیادہ عجیب ہے۔ اس کا تمام جسم ہڈی کی پلیٹوں سے ڈھکا ہوتا ہے جو کھل سکتی ہیں اور بند ہو سکتی ہیں۔ یہ کوشش کر کے سانپ کے جسم کے کسی حصہ کو اپنی ایک ہڈی کی پلیٹ کے اندر لے لیتا ہے اور پھر پلیٹ کو زور سے دبا کر بند کر لیتا ہے۔ پلیٹ کے بند ہونے سے سانپ کا دبا ہوا حصہ مضبوطی سے جکڑ جاتا ہے اور وہ چھوٹ نہیں سکتا۔ اس کے بعد یہ جانور اپنے جسم کو زمین پر رگڑتا ہے۔ ایسا کرنے سے سانپ کے جسم کے ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں کیونکہ اس کی ہڈی کی پلیٹوں کے کنارے کافی تیز ہوتے ہیں۔ سانپ اسی دوران میں اسے کاٹنے کی انتہائی کوشش کرتا ہے لیکن اس کی ہڈیوں پر اس کے دانتوں کا کیا اثر۔ سانپ کے اس طرح ٹکڑے کرنے کے بعد اُس کو دُم کی طرف سے کھانا شروع کرتا ہے۔

گلاس اسنیک[2] کے نام سے تو یہ معلوم ہوتا ہے کہ یہ جانور بھی کوئی سانپ ہوگا لیکن دراصل یہ سانپ نہیں بلکہ سانپ نما کیڑا ہے۔ جو چھپکلیوں کے خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ تقریباً ایک گز لمبا ہوتا ہے اور یہ جنوبی مشرقی یورپ، ہمالیہ، برہما اور شمالی امریکہ میں پایا جاتا ہے۔ یہ ہر اس جانور کو جسے اپنی گرفت میں لا سکتا ہے، غذا کے لیے استعمال کرتا ہے، چوہے، گھونگھے، مختلف کیڑے، پتنگے، چھوٹی چڑیاں، چھپکلیاں اور سانپ

---

[1] Armadills.

[2] Glass snake.

اس کی غذا کی چند چیزیں ہیں - یہ وائپر[1] جیسے زہریلے سانپ کو بھی بغیر کسی خوف کے کھاجاتا ہی - اس کا تمام جسم سخت کھپروں سے ڈھکا ہوتا ہی جس کی وجہ سے سانپ کے دانتوں کا اس پر اثر نہیں ہوتا- یہی وجہ ہی کہ یہ زہریلے سانپوں کو بغیر کسی خوف کے پکڑ کر مار ڈالتا ہی اور ان کو کھالیتا ہی- حالانکہ اپنی غذا کے لحاظ سے یہ بہت ہی خطرناک نظر آتا ہی لیکن انسان کے لیے یہ ضرررساں نہیں - اگر کوئی اسے پکڑے تو یہ اسے کاٹنے کی بالکل کوشش نہیں کرتا بلکہ اس کے ہاتھوں کے چاروں طرف اپنے جسم کو لپیٹ لیتا ہی اور ایک ایسی رقیق چیز اپنے جسم سے خارج کرتا ہی جو بہت ہی بدبودار ہوتی ہی- یہ جانور آسانی سے پل جاتا ہی- چھپکلیوں کی قسم کے اور بھی جانور ہیں جو سانپوں کو کھاتے ہیں - جنوبی فرانس کی آنکھ چھپکلی[2] انھیں میں سے ایک ہی - یہ قید میں آسانی سے ہل جاتی ہی - جنوبی امریکہ کا تیجو بھی سانپ کھاتا ہی لیکن اس کو لوگ پسند نہیں کرتے کیونکہ یہ مرغی کے انڈوں اور بچوں کو بھی چرالیتا ہی -

بہت سی چڑیاں بھی سانپ کو کھاتی ہیں - جنوبی افریقہ کی سکریٹری چڑیا[3] ان میں سے ایک ہی - اس کے سر کے دونوں طرف اس طرح پر لگے ہوتے ہیں جیسے کسی شخص کے کانوں میں پروں کے قلم لگے ہوں - اسی مشابہت سے اس کا یہ نام رکھا گیا- اس چڑیا کی ٹانگیں بہت لمبی ہوتی ہیں - اپنی اونچائی کی وجہ سے یہ اپنے شکار کو دور سے دیکھ لیتی ہی - جب یہ کسی سانپ کو پڑا ہوا دیکھتی ہی تو اس کے اوپر بہت زور سے دوڑتی ہی اور اپنے پیروں کو تیزی سے چلا کر

---

ح۱ Viper. ح۲ Eye lizzard.

ح۳ Secretary bird.

اسے کچلنا شروع کرتی ہے۔ اس طرح سے سانپ کی ریڑھ کی ہڈیاں الگ الگ ہو جاتی ہیں اور وہ بیکار ہو کر زمین پر لمبا لمبا لیٹ جاتا ہے۔ اس کے بعد یہ اس کو دُم کی طرف سے نگلنا شروع کرتی ہے اور جب سر قریب آتا ہے تو اسے نگلنے سے پہلے زمین پر زور سے پٹخ پٹخ کر اس کے سر کے ٹکڑے ٹکڑے کر ڈالتی ہے اور پھر اس کو بھی نگل لیتی ہے۔ اکثر یہ دیکھا گیا ہے کہ اس چڑیا نے آسانی سے چھ فٹ لمبے سانپ مار کر نگل لیے ہیں۔

عُقاب بھی سانپوں کو کھا لیتا ہے۔ یہ پرندہ اپنی نوکدار چونچوں سے پہلے سانپ کا خاتمہ کر دیتا ہے پھر اسے نگل لیتا ہے۔ اکثر دیکھا گیا ہے کہ جب گھاس کے تختے جلائے جاتے ہیں تو یہ پرندے آگ کے آگے آگے اُڑتے رہتے ہیں اور جب سانپ یا اس قسم کے دوسرے جانور جلتی ہوئی گھاس میں سے نکلتے ہیں تو یہ ان کو پکڑ کر کھا لیتے ہیں۔ امریکہ کی چیل بھی سانپ کو کھا لیتی ہے۔ مور اور جنگلی مُرغیاں بھی موقع پا کر سانپ کو کھا لیتی ہیں۔

گھڑیال اور ناکے بھی زہریلے سانپوں کو مارنے میں کافی شہرت رکھتے ہیں۔ اس سلسلے میں فلورِڈا کے ایک واقعہ کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ وہاں گھڑیالوں کا ان کی کھالوں کی قیمت کی وجہ سے اتنا شکار ہوا کہ ان کی تعداد بہت گھٹ گئی۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ زہریلے سانپوں کی تعداد وہاں بہت بڑھ گئی۔ یہ ایک اچھی مثال ہے قدرت کے توازن کو بگاڑنے کے نتائج کی۔ چنانچہ وہاں ان کا شکار کچھ عرصہ کے لیے قانوناً روک دیا گیا اور کچھ دنوں کے بعد دوبارہ سانپوں کی تعداد گھٹ گئی۔

اکثر دیکھا گیا ہے کہ گھاس کا سانپ جو بذاتِ خود بالکل بے ضرر ہے زہریلے سانپوں کو کھا لیتا ہے۔ لیکن افسوس یہ ہے کہ لوگ اس سانپ کو بھی مار ڈالتے ہیں۔

محض اس وجہ سے کہ یہ ایک سانپ ہے۔ دراصل واقعہ یہ ہے کہ سانپ سے
انسان اتنا ڈرتا ہے کہ وہ اس معاملے میں شک وشبہ کو جگہ نہیں دے سکتا۔

# دواؤں میں جانوروں کا استعمال

کچھ عرصہ قبل اطبّا جانوروں سے بہت سی ایسی دوائیں تیار کرتے تھے جن کے بغیر علاج ہی محال سمجھا جاتا تھا۔ آج کل ایک طرح سے جانوروں سے بنائی ہوئی دواؤں کا استعمال بہت گھٹ گیا ہے لیکن ایک دوسرے طریقے سے اس میں اضافہ بھی ہوا ہے۔

ہر شخص جانتا ہے کہ بندر کے غدود انسان کے بڑھاپے کے علاج کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح سے بہت سے ایسے مرض ہیں جن کے علاج کی کامیاب دوائیں صرف جانوروں ہی سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔ چیچک کا ٹیکا لگانے میں جو دوا استعمال ہوتی ہے وہ بھی جانوروں سے ان کو کسی قسم کا نقصان پہنچائے بغیر حاصل کی جاتی ہے۔

سانپ کا زہر خون کے بند کرنے میں، مرگی میں اور اسی طرح کی دوسری بیماریوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا استعمال بڑھ جانے کی وجہ سے اس کی مانگ اتنی ہوئی کہ آج کل بہت سی جگہوں پر سانپ پالنے کے فارم کھل گئے ہیں جہاں ہر قسم کے زہریلے سانپ پالے جاتے ہیں۔ زندہ سانپوں میں سے زہر نکالنے کا ایک خاص طریقہ ہے۔ ایک شیشے کے برتن پر ربڑ کا پتلا ٹکڑا تان کر اس برتن کو سانپ کے قریب رکھ دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد سانپ کو پریشان کرکے مجبور کیا جاتا ہے کہ وہ کاٹنے پر آمادہ ہو۔ وہ اپنے سامنے کوئی دوسری چیز نہ پاکر مجبوراً ربڑ پر مُنہ مارنا شروع کرتا ہے۔ جب سانپ کا مُنہ اس ربڑ پر پڑتا ہے تو اس کے دانت اس میں چُبھ جاتے ہیں۔

اور ان میں سے جو کچھ زہر نکلتا ہی وہ برتن میں گر جاتا ہی۔
بہت سے جانوروں کا تیل مختلف بیماریوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہی مثلاً کاڈ مچھلی کا تیل وغیرہ وغیرہ۔
جسم کے کسی حصّے سے خون نکالنے کے لیے جونک کا استعمال بہت پُرانا ہی اور اب بھی ہوتا ہی۔ حالانکہ خون نکالنے کے لیے اب بہت سے آلات بن گئے ہیں لیکن پھر بھی کان اور آنکھ کے قریب سے آلات کے ذریعہ سے خون نکالنا آسان کام نہیں۔ اس لیے یورپ میں بھی اب تک جونک ہی کا استعمال کیا جاتا ہی اور یہی وجہ ہی کہ یورپ میں اس وقت بھی جونکیں پالنے کے بہت سے فارم موجود ہیں۔
پُرانے زمانے میں بادشاہ عموماً گینڈے کے سینگ کا بنا ہوا ایک پیالہ رکھتے تھے۔ اس زمانے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اگر شراب میں زہر ملا دیا جائے تو ایسی شراب کا اس پیالے میں ڈالنے سے رنگ بدل جائے گا حالانکہ یہ بالکل غلط ہی۔ شراب میں کچھ بھی ملایا جائے لیکن پیالہ اس کے رنگ کو نہیں بدل سکتا۔ شاید یہ بات بادشاہ بھی جانتے ہوں لیکن درباریوں کو ڈرانے کے لیے کہ اگر وہ ایسی کوئی سازش کریں گے تو اس طرح پکڑلی جائے گی اس پیالے کی یہ تاثیر مشہور کر دی گئی تاکہ کسی کی ایسا کرنے کی ہمت ہی نہ پڑے۔ گینڈے کا سینگ ہندستان میں عنقا ہی سمجھنا چاہیے اس لیے ہر ایک کو ل بھی نہیں سکتا کہ وہ آزمائش کرکے اس کی حقیقت معلوم کرے۔
گینڈے کے سینگ کے متعلق چین میں ایک دوسری غلط فہمی اب تک چلی آرہی ہی۔ وہاں لوگوں کا خیال ہی کہ سینگ کو پیس کر اس کا شربت بنا کر پیا جائے تو بڑھاپے کے اثرات جاتے رہتے ہیں۔

چنانچہ چین میں اس وقت بھی یہ خاصا گراں بکتا ہے۔ اس کی قیمت تقریباً دو سو روپے فی پونڈ ہے۔

# جانوروں کی مُدّتِ حمل

کنگرو اگرچہ بہت بڑا جانور ہے لیکن اس کا بچّہ پیدائش کے وقت ایک چھوٹے چوہے سے بڑا نہیں ہوتا۔ وہ پیدائش کے بعد اس قابل نہیں ہوتا کہ اپنی ماں سے الگ رہ سکے۔ ماں کے پیٹ میں ایک تھیلی ہوتی ہے جس میں وہ ایک عرصے تک حفاظت سے پلتا ہے۔

چوہوں کے پیٹ میں بچہ ۲۱ دن تک رہتا ہے۔ پیدائش کے بعد کچھ عرصہ تک اس کی آنکھیں بند رہتی ہیں اور وہ خود چلنے پھرنے کے لائق نہیں ہوتا۔ یہی حال خرگوش کے بچوں کا بھی ہوتا ہے۔ خرگوش کے بچے ۲۸ سے ۳۲ دن تک پیٹ میں رہتے ہیں۔ گنی پگ اگرچہ خرگوش ہی کی قسم کا جانور ہے سوائے اس کے کہ یہ خرگوش سے کچھ چھوٹا ہوتا ہے لیکن اس کے بچّے نسبتاً بہتر حالت میں پیدا ہوتے ہیں اور پیدائش کے بعد ۲ یا ۳ ہی دن کے اندر اناج کھانے لگتے ہیں۔

بھیڑ اور بکریوں میں بچّہ پیدا ہونے میں ۲۱ یا ۲۲ ہفتے، بھینس اور اور گائے میں ۹ مہینے، سؤر میں ۱۶ ہفتے اور گھوڑے میں ۱۱ مہینے لگتے ہیں۔ پیدائش کے وقت ہی سے ان سب جانوروں کے بچّے چلنے پھرنے لگتے ہیں لیکن کچھ عرصے تک ان کے لیے ماں کا دُودھ ضروری ہے کیونکہ وہ دوسری غذا استعمال نہیں کر سکتے۔

ہاتھی اور اونٹ کے بچّے پیدائش کے وقت گھوڑے اور بھینس کے بچّوں سے بہتر حالت میں ہوتے ہیں اور اگر اُن کو فوراً ماں کا دُودھ ملنا بند

بھی ہو جائے تب بھی وہ دوسری غذا پر زندہ رہ سکتے ہیں۔ ہتھنی کا دورانِ حمل سب سے زیادہ طویل ہوتا ہے۔ اس کے پیٹ میں بچّہ ۲۰ مہینے تک رہتا ہے۔ اونٹنی کا دورانِ حمل صرف ۴۵ ہفتہ ہے۔

وِھیل کا بچّہ دس مہینہ تک پیٹ میں رہتا ہے اور پیدائش کے بعد بغیر ماں کی مدد کے بھی زندہ رہ سکتا ہے۔

چند دوسرے جانوروں کے مدّتِ حمل کے اوقات ذیل میں درج کیے جاتے ہیں۔ ان سب میں بچّہ پیدائش کے بعد بغیر والدین کی مدد کے نہیں زندہ رہ سکتا۔ وہ ایک عرصے تک اپنی ماں کے دُودھ پر گزر کرتا ہے اور اسے اپنے والدین کی حفاظت اور رکھوالی کی ضرورت پڑتی ہے۔

| نام جانور | مدّتِ حمل | |
|---|---|---|
| بلّی (پالتو) | ۵۶ تا ۶۳ دن | |
| بلّی (جنگلی) | ۶۸ دن | |
| شیر کی مادہ | ۱۵ تا ۱۶ ہفتہ | |
| چیتے کی مادہ | ۲۲ ہفتہ | |
| بھورا ریچھ | ۷ مہینہ | |
| والرس | ایک سال | ان کے بچّے دو سال تک ماں کا دُودھ پیتے رہتے ہیں۔ |
| بندر | ۷ مہینہ | |
| آدمی | ۲۸۰ دن | |

اس فہرست سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ بچّہ جتنے زیادہ عرصے تک ماں کے پیٹ میں پلتا ہے اتنی ہی بہتر صورت میں پیدا ہوتا ہے۔ ہاتھی کا

بچّہ چونکہ ۲۰ مہینے تک ماں کے پیٹ میں رہتا ہے شاید اسی لیے سب سے بہتر حالت میں پیدا ہوتا ہے اور پیدائش کے بعد والدین کے رحم وکرم پر نہیں ہوتا۔ اس کے برعکس چوہوں اور خرگوشوں کے بچّوں کو لیجیے وہ پیدا ہونے کے بعد اتنے مجبور اور بے بس ہوتے ہیں کہ اگر ان کی ماں ان کی رکھوالی اور پرورش نہ کرے تو ان کے لیے زندہ رہنا ناممکن ہے۔

# نبض کی رفتار اور عمر کا باہمی تعلق

نبض کی رفتار اور جانور کی عمر میں ایک خاص تعلق پایا جاتا ہی جتنی جانور کی نبض تیز ہوتی ہی اتنی ہی اس کی عمر کم ہوتی ہی۔ چنانچہ خرگوش، چوہے اور گلہری وغیرہ کی قسم کے جانور جن کی نبض کی رفتار ۳۰۰ سے ۵۲۰ فی منٹ تک ہی بہت کم عمر ہوتے ہیں۔ ان کی زیادہ سے زیادہ عمر پانچ اور دس سال کے درمیان ہوتی ہی۔ بلی میں جس کی عمر ۲۳ سال تک پہنچ سکتی ہی نبض کی رفتار ۲۰۰ فی منٹ ہی۔ کُتّے کی عمر تقریباً ۳۰ سال ہوتی ہی۔ عمر کی اس زیادتی کے لحاظ سے اس کی نبض کی بھی اتنی ہی کم ہی۔ اس کی نبض ایک منٹ میں ۱۰۵ اور ۱۲۵ کے درمیان حرکت کرتی ہی آدمی میں جس کی طبیعی عمر ایک سو برس ہی نبض کی رفتار اور بھی کم ہی عورت عموماً مرد سے کم عمر ہوتی ہی اور اس کے لحاظ سے اس کی نبض کی رفتار بھی بہ نسبت مرد کے زیادہ ہی۔ مرد کی نبض فی منٹ رفتار ۶۰ تا ۷۰ ہی اور عورت کی ۶۵ تا ۸۰۔

چڑیوں میں بھی ایک حد تک اس اصول کی پابندی ہوتی ہی۔ سُنہری فنچ[۱] اور کیناری[۲] کی عمر تقریباً بیس سال ہی۔ اس کم عمری کے لحاظ سے ان کی نبض کی رفتار بھی تیز ہونا چاہیے اور ہم ایسا ہی پاتے ہیں۔ ان کی نبض کی رفتار تقریباً ۱۰۰ فی منٹ ہوتی ہی۔ قاز اور بطخ میں جن کی

---

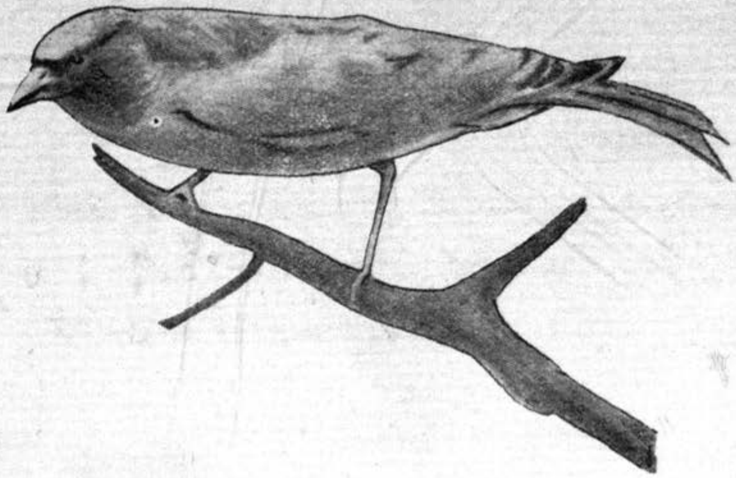
ل۱ Gold finch.

ل۲ Canary.

عمر ۳۰ اور ۵۰ سال کے درمیان ہو نبض کی رفتار صرف ۱۵۰ تا ۲۰۰ فی منٹ تک رہ جاتی ہو۔

مگر اور نا کے ۱۰۰ برس تک زندہ رہ سکتے ہیں اور اسی لحاظ سے ان کی نبض کی رفتار بھی کم ہو یعنی صرف ۲۲ سے ۲۴ حرکات فی منٹ۔

نبض کی رفتار اور عمر کے اس باہمی تعلّق سے ہم ہر جانور کی انتہائی عمر کا آسانی سے تھوڑا بہت اندازہ لگا سکتے ہیں۔



سنہری فنچ



دریائی گھوڑا

# سچّے موتی کہاں اور کس طرح بنتے ہیں

یہ تو سب جانتے ہیں کہ سچّے موتی سیپی کے اندر سے نکلتے ہیں لیکن یہ عوام میں سے شاید ہی کسی کو معلوم ہو کہ یہ سیپی کے جسم میں کس طرح بنتے ہیں۔ خواہ ان کے بننے کے کچھ ہی اسباب کیوں نہ ہوں لیکن یہ تو مانی ہوئی بات ہے کہ یہ کسی نہ کسی بیماری یا غیر فطری حادثہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اگرچہ یہ کچھ عجیب سی بات معلوم ہوتی ہے کہ یہ خوبصورت جواہرات جو کہ آرائش اور زیب و زینت کے لیے اس قدر قدر کی نگاہ سے دیکھے جاتے ہیں سوائے تھوڑی سی کھریا کی ایک کیمیاوی ترکیب ہونے کے جو کہ کسی غیر فطری طریقہ سے سیپی کے اندر بن گئے ہوں اور کوئی حیثیت نہیں رکھتے۔ لیکن حقیقت یہی ہے۔

سائنس کی موجودہ معلومات کے بعد موتی بننے کے اسباب کے متعلق شاعرانہ خیالات کے لیے کوئی جگہ باقی نہیں رہی۔ اس جگہ پر چند پُرانی اور بعض موجودہ روایتوں کا ذکر کرنا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا۔ عرب اور اور ایران کے عاقلوں کا خیال تھا کہ سیپیاں پہلی بارش کے وقت سمندر کے پانی کی سطح سے اوپر نکل کر بارش کے پہلے قطروں کو اپنے مُنہ کے اندر لے لیتی ہیں اور قطرے ان کے جسم میں موتی بن جاتے ہیں چنانچہ اب تک ہمارے شعرا اس سلسلے میں ابرِ نیساں کا ذکر کرتے رہتے ہیں۔

ہندستان کے پُرانے باشندوں کا خیال تھا کہ موتی شبنم کے قطروں کے جم جانے سے بنتے ہیں۔ وہ کہتے تھے کہ رات کے وقت سیپیاں اپنے

مُنہ کھول کر سمندر کی سطح سے اوپر نکل آتی ہیں۔ اُن کے مُنہ میں اوس کے قطرے گر جاتے ہیں اور وہ بعد میں جم کر موتی بن جاتے ہیں۔ دراصل موتیوں کی سفیدی اور اُن کی آب نے یہ خیال پیدا کیا ہو گا کہ اُن کا شبنم کے قطروں سے کچھ نہ کچھ تعلق ضرور ہے۔ یونانیوں نے شبنم کے نظریہ میں کچھ ترمیم کی کیونکہ جب یہ معلوم ہوا کہ شبنم قطروں میں نہیں گرتی بلکہ آہستہ آہستہ ایک جگہ جمع ہوتی ہے تو ایک اور اس سے بہتر اور زیادہ عقلمندی کا نظریہ پیش کیا گیا وہ یہ کہ صبح تک پانی کے درختوں کی پتّیوں پر جو پانی کی سطح سے اوپر نکل آتی ہیں شبنم کے قطرے جمع ہو جاتے ہیں اور اکثر تمثیلاً کہا بھی جاتا ہے کہ وہ قطرے موتی جیسے ہوتے ہیں چنانچہ خیال پیدا ہوا کہ صبح کے وقت جب پتّیوں پر جمع ہو کر شبنم کے قطرے پتّیوں کے ہلنے سے پانی پر گرنے لگتے ہیں تو اس وقت سیپیاں پانی سے نکل کر ان کو اپنے مُنہ میں لے لیتی ہیں اور ان کے جسم کے اندر پہنچ کر وہ جم جاتے ہیں اور یہ جمے ہوئے قطرے بعد میں موتی کہلاتے ہیں۔ بعض یونانیوں کا یہ بھی خیال تھا کہ موتی دراصل کسی سمندری پری کے آنسو ہوتے ہیں۔ اس کے بعد ایلینؔ نے سب سے زیادہ مضحکہ خیز نظریہ پیش کیا۔ اس کا خیال تھا کہ بجلی کی کڑک سے سیپی کے اندر موتی بن جاتے ہیں

سولھویں صدی عیسوی میں بہت سے مصنّفین کی رائے یہ بھی ہوئی کہ موتی دراصل سیپیوں کے انڈے ہوتے ہیں۔ ان کی اصلیت کا صحیح اندازہ بھی اسی صدی کے وسط میں سب سے پہلے ہوا اور اس وقت تک ان کے متعلق تمام ضروری معلومات حاصل کیے جا چکے ہیں۔ ان کے دو اسباب بتائے گئے ہیں جو دو مختلف نظریوں پر منحصر ہیں۔ پہلے

نظریہ کے مطابق ان کے بننے کا سبب ریت کے باریک ذرّے ہوتے ہیں اور دوسرے نظریہ کے مطابق ان کے بنانے کے باعث چڑیوں اور مچھلیوں کے طفیلی کیڑوں کے بچّے یا پہلروپ ہوتے ہیں۔

ان نظریوں کو سمجھنے کے لیے پہلے ہمارے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ موتی سیپی کے کس حصے میں پائے جاتے ہیں۔ عام طور پر سیپیوں سے لوگ ان کے اوپری ڈھکنوں سے واقف ہیں لیکن بہت کم لوگ اس جانور سے واقفیت رکھتے ہیں جو ان ڈھکنوں کے اندر رہتا ہے۔ یہ ڈھکنے جانور کی حفاظت کے لیے ہوتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے کچھوے کی ڈھال اور جانور ان کے درمیان میں رہتا ہے۔ اِن ڈھکنوں کے نیچے اندر کی طرف جانور کی کھال ہوتی ہے۔ اس کھال سے ایک ایسا رقیق مادہ خارج ہوتا ہے جو جم کر ڈھکنے کا مواد بناتا ہے اور اسی سے ڈھکنے بنتے ہیں۔ اگر ایک ٹوٹے ہوئے ڈھکنے کو دیکھا جائے تو صاف معلوم ہوگا کہ اس میں تین پرتیں ہوتی ہیں سب سے اندر والی پرت سچّے موتی کی پرت ہوتی ہے۔ اگر کسی سیپی کے ڈھکنے کو دیکھا جائے تو فوراً معلوم ہو جائے گا کہ اندر والی پرت کی آب وتاب بالکل سچّے موتی کی طرح ہوتی ہے۔ یہ پرت انھیں اجزا سے بنی ہوتی ہے جن سے ایک سچّا موتی بنتا ہے۔ موتی سیپی کی قسم کے تمام جانوروں کی کھال یا گوشت کے اندر پائے جاتے ہیں۔

پہلے نظریہ کے مطابق یہ خیال کیا جاتا ہے اور اکثر علمی مشاہدات سے دیکھا بھی گیا ہے کہ موتی کے اندر ریت کے ذرّے نکلتے ہیں یعنی موتی ریت کے ایک ذرّے کے چاروں طرف بنا ہے۔ ریت کے ذرّے کسی طرح سے سیپی کے ڈھکنے اور اس کی کھال کے درمیان پہنچ جاتے ہیں۔

چونکہ کھال ڈھکنوں سے بالکل چپکی رہتی ہے یہ ذرّے اس میں چُھبتے ہیں اور سیپی کو تکلیف پہنچاتے ہیں۔ اس کے تدارک کے لیے سیپی کی کھال میں اس جگہ پر ایک تھیلی سی بن جاتی ہے جس کے اندر وہ ذرّہ چلا جاتا ہے۔ اس تھیلی کی دیواروں سے ایک ایسا رقیق مادّہ خارج ہوتا ہے جو ذرّے کے چاروں طرف جم جاتا ہے۔ اس کے جم جانے سے ذرّہ چکنا اور گول ہو جاتا ہے اور سیپی کو مزید تکلیف نہیں پہنچاتا۔ انھیں کو ہم بعد میں نکال لیتے ہیں اور موتی کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ ہمارے لیے یہ بہت قیمتی ہوتے ہیں۔ لیکن چونکہ ریت کے ذرّے کھال کے اندر بالکل گھُسنے نہیں پاتے اور ایک طرف ڈھکنے سے ملے رہتے ہیں اس لیے موتی جو ان کی وجہ سے بنتا ہے وہ سیپی کے ڈھکنے میں چپکا رہ جاتا ہے اور بالکل گول نہیں ہونے پاتا۔ اور اسی وجہ سے اس کی قدر و قیمت بھی کم ہوتی ہے۔ موتی بننے کے اس طریقہ سے شاید پُرانے چین کے لوگ بھی واقفیت رکھتے تھے۔ چین میں اب بھی اس نظریہ سے لوگ فائدہ اٹھاتے ہیں۔ وہ لوگ کسی چھوٹی سی جگہ پر سیپیوں کو پالتے ہیں اور ان کے ڈھکنے کھول کھول کر ڈھکنوں اور ان کی کھال کے درمیان چھوٹی چھوٹی بُدھ کی شبیہیں رکھ دیتے ہیں اور ان سیپیوں کو پھر پانی میں چھوڑ دیتے ہیں۔ ان کو جب دوبارہ نو یا دس مہینے کے بعد نکالا جاتا ہے تو ان شبیہوں پر سچے موتی کی ایک پرت چڑھ جاتی ہے۔ پھر یہ موتی کی شبیہیں بازار میں کافی قیمت کو بکتی ہیں۔ دراصل ریت کے ذرّے سے موتی بننے کا اصول بھی یہی ہے۔ بعض اوقات یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ جب ریت کے ذرّے کسی طریقے سے کھال کے بالکل اندر چلے جاتے ہیں اور

باہری ڈھکنے سے لگے نہیں رہتے تو اُن سے بھی اعلیٰ قسم کے موتی بن جاتے ہیں لیکن ایسا بہت کم ہوتا ہے۔

اکثر سچے موتیوں کو توڑنے سے یہ پتا چلا کہ وہ ریت کے ذروں کے چاروں طرف نہیں بنتے بلکہ کسی جاندار چیز کے چاروں طرف بنتے ہیں۔ شروع شروع میں تو بہت دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا اور یہ پتا نہ چلا کہ یہ جاندار چیز کونسی ہے جو سیپی کی کھال کے اندر گھُس آتی ہے اور جس کے چاروں طرف موتی بنتا ہے لیکن آخر کار اُنیسویں صدی کے اخیر اور موجودہ صدی کے شروع میں اس کا بھی پتا چلا لیا گیا۔ مختلف اشخاص نے معلوم کیا کہ موتی ایسے کیڑوں کے بچوں اور پہلر وپوں سے بنتے ہیں جو بھیڑ کے جگر میں رہنے والے کیڑوں سے مشابہت رکھتے ہیں۔ جس طرح ملیریا کے جراثیم کے مکمّل دَور کے لیے دو قسم کے جاندار درکار ہوتے ہیں پہلا آدمی اور دوسرا مچھر، اسی طرح سے موتی بنانے والے کیڑے کے لیے بھی دو طرح کے جانوروں کی ضرورت ہوتی ہے ایک سیپی اور دوسری ایک چڑیا جسے پَن ڈُبّی کہتے ہیں۔ پن ڈبّی سیپی کو اکثر غذا کے طور پر استعمال کرتی ہے۔ مکمّل کیڑا پن ڈبّی کی آنتوں کے اندر رہتا ہے۔ اس کی آنتوں میں وہ انڈے دیتا ہے۔ اس کے انڈے پن ڈبّی کے پاخانے کے ساتھ ساتھ پانی میں گر جاتے ہیں۔ ان انڈوں میں سے چھوٹے چھوٹے بچّے یا پہلروپ نکل کر پانی میں تیرنے لگتے ہیں۔ چونکہ سیپی بھی پانی میں رہتی ہے اس لیے بعض بچّے سیپیوں کی کھال اور ڈھکنوں کے درمیان رینگ کر پہنچ جاتے ہیں۔ کھال میں یہ سوراخ کر لیتے ہیں اور اندر گوشت میں گھُس جاتے ہیں۔ اب اگر کچھ ہی عرصہ میں ایسی سیپی کو پن ڈبّی

کھائے تو سیپی کا گوشت تو وہ ہضم کر لیتی ہے اور کیڑے کے بچے جو سیپی کی کھال کے اندر گھسے ہوئے تھے اس کی آنتوں میں نکل کر بڑھ جاتے ہیں اور وہیں رہنا شروع کر دیتے ہیں لیکن اگر اس دوران میں ایسی سیپی کسی چڑیا کے ہتھے نہ چڑھی تو یہ کیڑوں کے بچے اس کی کھال کے اندر ہی رہ جاتے ہیں۔ ان سے پہنچنے والی تکلیف کے تدارک کے لیے سیپی کی کھال میں ایک تھیلی سی بن جاتی ہے جس کی دیواروں سے ایک رقیق مادّہ خارج ہوتا ہے جو اس کیڑے کے بچّے کے چاروں طرف جم جاتا ہے اور کیڑے کو اندر مقید کر کے مار ڈالتا ہے۔ یہ جما ہوا مادّہ گول صورت میں ہوتا ہے اور اسی کو موتی کہتے ہیں۔ اس کیڑے کی مکمل زندگی کا دور ذیل کے نقشے سے آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے:-

پن ڈُبّی کے کیڑے سے صرف یورپ کی سیپیوں میں موتی بنتے ہیں۔

نقشہ صفحہ ۱۳۹ پر ملاحظہ کیجیے

(۱)
مکمل کیڑا چڑیا کی آنتوں میں رہتا ہے اور وہیں انڈے دیتا ہے۔

(۲)
انڈے چڑیا کے پاخانے کے ساتھ پانی میں گر جاتے ہیں اور ان میں سے چھوٹے چھوٹے بچے نکل آتے ہیں۔

(۳)
ان میں سے بعض بچے سیپی کے ڈھکنے اور کھال کے درمیان پہنچ جاتے ہیں اور کھال میں سوراخ کرکے اس میں گھسنا شروع کرتے ہیں۔

(۴)
سیپی کی کھال میں گھسنے کے بعد ان کے چاروں طرف کھال میں ایک تھیلی بن جاتی ہے جس کی دیواروں سے ایک ایسا مادہ خارج ہوتا ہے جو کیڑے کے چاروں طرف جم کر سخت ہو جاتا ہے اور یہ کیڑے اس کے اندر قید ہو کر مر جاتے ہیں۔ ان کیڑوں کے ان قید خانوں کو موتی کہتے ہیں

(۵)
آدمی ان سیپیوں کو پکڑتا ہے اور ان میں سے ان موتیوں کو نکال لیتا ہے۔

اگر اس عرصے میں چڑیا اس سیپی کو کھائے تو وہ سیپی کا گوشت تو ہضم کر لیتی ہے مگر کیڑے اس کے پیٹ میں نکل کر رہنا شروع کر دیتے ہیں۔

لنکا کے موتی بھی مشہور ہیں۔ یہاں بھی موتی سیپیوں کے اندر سے نکالے جاتے اور بالکل اسی طرح بنتے ہیں جیسے یورپ کے موتی۔ فرق صرف اتنا ہے کہ یہ موتی پن ڈبی یا کسی دوسری چڑیا کے طفیلی کیڑوں کے بچوں سے نہیں بنتے۔ ان کے بنانے میں جو کیڑے حصہ لیتے ہیں وہ ایک مچھلی کے پیٹ میں پائے جاتے ہیں۔ اس مچھلی کو بڑے کہتے ہیں۔ مچھلی کے پیٹ میں کیڑے انڈے دیتے ہیں۔ وہ انڈے اس کے پاخانے کے ساتھ باہر نکل کر سمندر کی تہ میں گر جاتے ہیں۔ وہاں ان میں سے بچے نکل آتے ہیں۔ یہ بچے سیپیوں کے ڈھکنوں اور کھال کے درمیان گھس جاتے ہیں اور ان سے بھی اسی طرح موتی بنتے ہیں جیسے یورپ کی سیپی میں۔ حسب ذیل نقشے سے اس کی مکمل تشریح ہو سکتی ہے:-

نقشہ صفحہ ۱۴۱ پر ملاحظہ فرمائیے

(١)

مکمل کیڑا مچھلی کے پیٹ میں رہتا ہی اور وہیں انڈے دیتا ہی۔

(٢)

انڈے مچھلی کے پاخانے کے ساتھ پانی میں گر جاتے ہیں اور
وہاں ان میں سے چھوٹے چھوٹے بچّے نکل آتے ہیں۔

(٣)

ان میں سے بعض بچّے کسی سیپی کے ڈھکنے اور کھال کے درمیان پہنچ جاتے
ہیں اور کھال میں سوراخ کرکے اس کے اندر گوشت میں گھُسنے لگتے ہیں۔

(٤)

سیپی کی کھال میں گھُسنے کے بعد ان کے چاروں طرف کھال کے اندر ایک تھیلی
بن جاتی ہی جس کی دیواروں سے ایک ایسا مادّہ خارج ہوتا ہی جو کیڑے کے
چاروں طرف جم کر سخت ہو جاتا ہی اور کیڑے اس کے اندر مقیّد ہو کر مر جاتے ہیں۔
کیڑوں کے ان قید خانوں کو موتی کہتے ہیں۔

(٥)

آدمی ان سیپیوں کو پکڑتا ہی اور ان میں سے موتی نکالتا ہی۔

اگر ایسی سیپی کو ایک بڑی مچھلی کھا لیتی ہی اور اگر سیپی میں اس وقت
تک وہ کیڑے کا بچّہ زندہ ہی تو مچھلی کے پیٹ میں سیپی کا گوشت
تو ہضم ہو جاتا ہی مگر وہ کیڑے کا بچّہ نکل کر بڑھنا شروع ہوتا ہی۔

# موتیوں کی تاریخ

زمانۂ قدیم میں جب تاریخ بانس کے کاغذ پر لکھی جاتی تھی اسی وقت سے موتی کا شمار جواہرات اور قیمتی اشیا میں ہوتا آیا ہے۔ یہ بھی بہت ممکن ہے کہ موتی ہی وہ جوہر ہو جس کو انسان نے سب سے پہلے معلوم کیا تھا کیونکہ زمانۂ قدیم میں ساحل پر رہنے والے شاید سیپیوں پر گزارہ کرتے تھے۔

اس میں کوئی شک و شبہ نہیں کہ موتی تین سو برس قبل مسیح اہلِ روم کی بڑھتی ہوئی شان و شوکت کی وجہ سے اس رُتبہ کو پہنچا۔ حالانکہ موتی قدیم یونان و مصر میں زیادہ مشہور نہ تھے مگر پھر بھی یہ سب سے پہلے مشرق کی اقوام کو معلوم ہوئے۔ پُرانی انجیل (عہدِ عتیق) میں حضرت ایوب کے صحیفے کے اٹھائیسویں باب میں موتی کا بیان ایک مرتبہ آیا ہے۔ لکھا ہے کہ "موتی اور مونگے کا بیان نہ ہو گا کیونکہ عقل کی قیمت جواہرات سے زیادہ ہے۔" انجیل میں موتی کا بار بار بیان شاید ترجمہ کی ضرورت کی وجہ سے ہو۔ انجیل جدید میں موتی کا بیان اکثر آیا ہے۔ روایات سے ظاہر ہے کہ قدیم ایرانی جواہرات کی اصلی قدر و قیمت سے واقف تھے۔

چینی کتابوں میں موتیوں کا بیان اور بھی زیادہ قدیم ہے۔ کُنز اور اسٹیونسن لکھتے ہیں کہ کتاب شُوکنگ میں بیان کیا گیا ہے کہ تیئیسویں صدی ق۔م میں شاہ یُو نے دریائے ہیوانی کے موتی بطور خراج وصول کیے۔ قدیم زمانے میں چین میں موتی دریائی سیپیوں سے

نکالے جاتے تھے۔

لنکا، ہندستان اور خلیج فارس میں زمانۂ قدیم میں ضرور موتی نکالے جاتے ہوں گے لیکن کب اس کی شروعات ہوئی اورکس نے ان کا انکشاف کیا، اس کا جواب زمانۂ گزشتہ کی تاریخ کے ساتھ مدفون ہے۔ یہ بات بہت ہی زیادہ قابلِ قیاس ہے کہ دوہزار برس قبل از مسیح موتی اسی معمولی طریقے سے برآمد کیے جاتے تھے جوآج کل رائج ہے۔ لنکا میں موتیوں کی برآمدگی کا حوالہ دیتے ہوئے پلائنی نے بیان کیا ہے کہ جزیرہ لنکا میں سب سے زیادہ موتی پیدا ہوتا ہے۔ ہرڈمین سے روایت ہے کہ سنگھالی ریکارڈ اس کے متعلق اور بھی زیادہ معلومات بہم پہنچاتے ہیں اور اس کی بے بہا تحریروں سے جو موتیوں کے متعلق معلومات کا ایک ذخیرہ فراہم کرتی ہیں ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ لنکا میں موتیوں کا شمار ملک کی بہترین پیداوار میں ہوتا تھا یہاں تک کہ وگیا نامی حکمراں لنکا نے ۵۴۰-۵۵۰ ق.م میں اپنے خُسر کی خدمت میں آٹھ قسم کے موتی بطورِ تحفہ ہندستان روانہ کیے تھے۔

سات سو برس قبل از مسیح ایرانی بھی موتیوں سے ضرور واقف تھے حالانکہ اس کا کوئی تحریری ثبوت نہیں ملتا لیکن موتیوں کے قدیم زیورات اب تک کافی تعداد میں دستیاب ہو چکے ہیں۔ کُنز اور اسٹیونسن بیان کرتے ہیں کہ ۳۲۰۰ ق.م اہلِ مصر بھی موتی کا استعمال کرتے تھے لیکن ان کے یہاں اس وقت تک موتی کا شمار قیمتی اشیا میں نہ ہوتا تھا۔

یونانی بھی موتی کی آب وتاب کو جانتے تھے اور اس کی قیمت

کو بھی سمجھتے تھے۔ تھیو فرسٹس کی تصانیف میں موتیوں کا ذکر جواہرات کے ساتھ ہوا ہے اور ان کو سمندر کی پیداوار بتایا گیا ہے۔ پلائنی بھی یونانیوں کی تصانیف کا حوالہ دیتا ہے۔

تین سو برس قبل از مسیح ان واقعات میں ایک گونہ تبدیلی واقع ہوئی۔ روما کی سلطنت نے سر اُٹھایا اور ان ممالک سے مصروفِ پیکار ہوئی جہاں کے لوگ موتیوں سے واقف تھے اور جن کے یہاں موتیوں کا بیش بہا اشیا میں شمار ہوتا تھا۔ ۵۰ برس ق۔م کے قریب اہلِ روم درحقیقت موتیوں سے تعجب خیز طریقے پر متاثر ہوئے اور موتی بھی جواہرات کے ساتھ شان و شوکت کے لیے استعمال ہونے لگے۔ استعمال کی کثرت اتنی بڑھی کہ جانوروں تک کی گردنوں میں موتی پہنائے جانے لگے۔ رفتہ رفتہ موتیوں کی قیمت بڑھتی گئی اور حکومت کی طرف سے عام لوگوں کو موتی استعمال کرنے کی ممانعت کر دی گئی۔ موتی استعمال کرنے والوں کے مدارج قائم کر دیے گئے۔ پوشاک پر عام طور سے موتی بھی دیگر جواہرات کے ساتھ آویزاں کیے جاتے تھے۔ یہاں تک کہا جاتا ہے کہ جزائر برطانیہ کے دریاؤں میں موتی پیدا کرنے والے جانوروں ہی کی موجودگی کی وجہ سے جولیس سیزر کو برطانوی ساحل پر حملہ کرنے کی خواہش ہوئی۔ یقیناً اس زمانے میں انگلستانی دریاؤں سے موتی برآمد کیے جاتے ہوں گے۔ اس سلسلے میں مندرجہ ذیل حوالوں کا بیان کرنا خالی از دلچسپی نہ ہوگا۔

حوالہ از پلینیس سکنڈس:۔

" برطانیہ میں بلاشبہ چھوٹے اور بھدے رنگ کے موتی پائے

جاتے ہیں چنانچہ شہنشاہ جولیس سیزر ایک موقع پر اس کا انکشاف کرتا ہی کہ وہ ہار جس کو اس نے وِینَس جنٹرِکس کے مندر میں بھینٹ چڑھایا تھا موتیوں کا بنا ہوا تھا۔"

حوالہ از ٹیسیٹس :۔

" برطانیہ کی فتح کے صلہ میں فاتح کے لیے سونے، چاندی اور دوسری دھاتوں کی کانیں موجود ہیں اور اس کا سمندر بھی موتی پیدا کرتا ہی لیکن بھدّے اور میلے رنگ کے۔"

حوالہ از اِلیَن :۔

" ہندستانی موتی سب سے اچھا ہوتا ہی اور وہ بھی خاص کر بحرِ قُلزم کا۔ وہ مغربی سمندر میں بھی دستیاب ہوتا ہی جہاں جزیرۂ برٹینک واقع ہی۔ یہ موتی رنگ میں تو سُنہرا ہوتا ہی مگر کسی قدر دُھندلا پن لیے ہوئے۔ جیوبا نے لکھا ہی کہ یہ موتی خلیج باسفورس میں بھی پایا جاتا ہی مگر برٹینک موتی سے قیمت میں کمتر ہوتا ہی۔"

حوالہ از اوُرائیگن :۔

" لیکن اگر برطانیہ کے موتیوں سے ان موتیوں کا مقابلہ کیا جائے تو اُن کا دوسرے درجہ میں شمار ہوگا۔ کہا جاتا ہی کہ جزائر برطانیہ کے قریب سے جو موتی دستیاب ہوتا ہی اس کی بیرونی سطح تو ضرور سنہری ہوتی ہی مگر اس کی چمک میں ایک قسم کا دُھندلا پن صاف نمایاں ہوتا ہی لیکن وہ موتی جو خلیج باسفورس سے نکالا جاتا ہی برٹینک کے موتی سے بھی زیادہ گدلے رنگ کا ہوتا ہی۔"

مندرجہ بالا حوالہ جات میں مصنّفین کی یہ رائے ہی کہ مشرقی سمندروں

کے موتی برطانوی سمندروں کے موتیوں سے اچھے اور عمدہ ہوتے ہیں۔ لیکن بیڈ انگریزی موتیوں کو ترجیح دیتا ہے اور لکھتا ہے کہ برطانوی دریاؤں اور سمندروں میں اس قسم کے جانور پائے جاتے ہیں جن میں تمام خوبصورت رنگوں کے موتی موجود ہیں۔ یعنی سُرخ، زرد، سبز اور خاص طور سے سفید۔

اسی زمانے میں برطانیہ نے جواہرات کی برآمدگی میں نہایت زبردست حصہ لیا جس کی مورّخین کی نظروں میں زیادہ وقعت ہے۔

سلطنتِ رُوم کی بربادی اور خزائن کے منتشر ہونے کے بعد پھر ایک مرتبہ موتیوں کی دوسری فاتح قوم نے بہت بڑی قدر کی اور موتی بیش بہا اشیا میں خیال کیے جانے لگے۔ اس فاتح قوم کا دارالخلافہ قسطُنطُنیہ قرار پایا اور تہذیب و تمدّن کے آغوش میں تعیُّش کے خیالات نے پرورش پائی۔ ان لوگوں نے آرائش کے خیالات کو اہلِ رُوم سے بہتر بنا کر چار چاند لگائے۔ رُوم کے خزانے دُور دراز ممالک میں منتشر ہوگئے چنانچہ موتیوں کو بھی مجبوراً تمام یورپ کی سیر کرنی پڑی۔ مابعد جبکہ مغربی یورپ کے باشندوں نے طاقت پکڑی اور چارلیمین کے ماتحت یہ قوم فاتح ہوئی اور پھلی پھولی تو موتی بھی مالدار اور طاقتوروں کے قبضے میں آیا۔ اس کے بعد جب زندگی کا سب سے بڑا مقصد تحصیلِ علم قرار پایا اور کتابیں بیش بہا خزانہ سمجھی جانے لگیں تو موتی جلدوں کی آرائش اور خوبصورتی کے لیے استعمال کیے گئے۔ اِن میں بہت سے نہایت خوبصورت اور بیش قیمت تھے۔ عیسائیوں کی چار متبرّک کتابوں کے ایک مسودہ کی جلد جس کا نام مسودہ الیشبرن ہے ۸۹۶ - ۸۹۹ء میں

بحکم کیرڈ بلجین خاندان کے شہنشاہ آرنف بندھوائی گئی تھی۔ کنز اور اسٹیونسن سے مرقوم ہے کہ اس پر اٹھانوے موتی لگے تھے اور شاید وہ سب یورپ کے دریاؤں سے حاصل کیے گئے تھے۔

آٹھویں صدی کے بعد جوں جوں یہ خیال بڑھتا گیا کہ دنیا میں ہر چیز انسان کے کسی نہ کسی فائدہ کی خاطر تخلیق کی گئی ہے اسی کے ساتھ موتیوں کے مفید استعمال کا بھی ایک نیا طریقہ اختیار کیا گیا۔ یہ خیال کیا جاتا تھا کہ تمام خود رو چیزیں انسانی صحت اور تندرستی قائم رکھنے کے لیے کسی نہ کسی طرح سے مفید ثابت ہوتی ہیں اس لیے ہم دیکھتے ہیں کہ اکثر جڑی بوٹیاں اور چھوٹے چھوٹے پودے دواؤں میں استعمال کیے جاتے ہیں یہاں تک کہ آج ہم موتی کو بھی دواؤں میں استعمال کرتے ہیں۔

بارھویں صدی سے قبل موتی کا استعمال انگلستان میں شروع نہیں ہوا تھا کیونکہ یہ قوم جنوبی اور مشرقی اقوام جیسی نازک طبیعت اور پُر تکلف تہذیب و تمدن نہیں رکھتی تھی۔ تیرھویں اور چودھویں صدی میں تمام یورپ میں عام طور سے موتیوں کے زیورات استعمال کیے جانے لگے۔ موتی گرجاؤں کی سجاوٹ کے لیے بھی استعمال کیے جاتے تھے چنانچہ جس وقت ہنری ہشتم نے گرجاؤں پر دھاوا کیا تو لاتعداد بیش بہا موتی مالِ غنیمت میں اس کے ہاتھ آئے۔

پندرھویں اور سولھویں صدی میں موتیوں کی قدر اور بھی زیادہ ہونے لگی۔ جرمنی کے اکثر شہروں میں بہت سی قانونی پابندیاں موتی پہننے والی شادی شدہ اور غیر شادی شدہ عورتوں پر عاید کی گئیں جن کا

نفاذ زمانۂ قدیم میں روم میں ہُوا تھا اور موتیوں کی صرف ایک لڑی پہننے کی اجازت دی گئی تھی۔ بہت سے قواعد و ضوابط سر برآوردہ لوگوں کے موتیوں کے استعمال کے متعلق بنائے گئے جو وینس میں سب سے زیادہ سخت تھے۔

موتی دریافت کرنے کا سہرا صرف پُرانی دنیا ہی کے رہنے والوں کے سر نہ بندھنا چاہیے کیونکہ کولمبس جب خلیج مکسیکو پہنچا تو اس نے وہاں دیکھا کہ اس نئی جگہ کے لوگ موتی نکال رہے تھے۔ اس کے علاوہ لاتعداد موتی امریکہ میں بہت سے مقامات پر بکھرے ہوئے یا زیورات کی شکل میں پائے گئے۔ ان میں سے پُرانے زمانے کے عجیب طرز میں جڑے ہوئے تھے جس سے پتا چلتا ہے کہ وحشی قوموں کی عورتیں بھی آج کل کی مہذّب نسلوں کی خواتین کی طرح موتیوں کا استعمال جانتی تھیں۔ اینٹرٹی بادشاہوں کے دیرینہ خزانوں سے اہلِ ہسپانیہ نے جائز و ناجائز ہر ممکن طریقہ سے موتی حاصل کیے۔ امریکہ کا نام کیڈز میں بھی "موتیوں کی زمین" مشہور تھا۔ اب تک وسطی امریکہ کے مغربی ساحل کے قریب اور خلیج پناما سے موتی نکالے جاتے ہیں۔

جبکہ موتیوں سے ساری دنیا واقف ہو چکی تھی تعجّب کی بات ہے کہ موتی پیدا کرنے والی سیپ کو بہت کم لوگ جانتے تھے۔ اِنکس نے موتیوں کو جانوروں کے انڈے سمجھا۔ سکندر کے زمانے میں لبیاس کے رہنے والے ایک مصنف نے کہا ہے کہ بحرِ ہند میں آرمینیا، ایران، سیانہ اور بابل کے کنارے سے دُور ایک مچھلی پکڑی جاتی ہے جس کے گوشت میں سے لوگ سفید ہڈّیاں چُن لیتے ہیں اور ان کو وہ موتیوں کے نام سے پُکارتے ہیں۔

چارلس دوئم کے عہدِ حکومت میں موتیوں کی تجارت نے اتنی شہرت حاصل کی کہ پارلیامنٹ نے ان کی پیداوار کی طرف توجہ کی اور سالہا سال تک کثرت سے موتی نکالے گئے۔

سنہ ۱۷۰۵ء میں جان اسپروٹل نامی موتیوں کے ایک تاجر نے بیان کیا ہے کہ وہ چالیس برس سے موتیوں کی تجارت کرتا تھا لیکن سوائے مشرقی اقسام کے اسکاٹ لینڈ میں وہاں کے دیسی موتی فروخت نہ ہوئے حالانکہ برطانیہ میں اسکاٹ لینڈ میں سب سے زیادہ اور عمدہ دستیاب ہوتے تھے۔ سنہ ۱۸۰۷ء میں اسکاٹ لینڈ میں موتیوں کی تجارت کو ایک جرمن مارٹینز لنگس نامی نے فروغ دیا۔ وہ اسکاٹ لینڈ پہنچا اور اس نے وہاں کے دیہاتیوں سے موتی خریدے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ موتی کی تلاش انتہائی جوش کے ساتھ ہونے لگی یہاں تک کہ سنہ ۱۸۶۵ء میں موتیوں کی تجارت بارہ سو ۱۲۰۰ پونڈ کی ہوئی مگر یہ قیمت قائم نہ رہ سکی کیونکہ دریاؤں میں کثرت سے موتی نکالنے کی وجہ سے ان کی کمی ہوگئی اور اب یہ صرف کہیں کہیں پائے جاتے ہیں۔

موتیوں کی پیداوار لنکا اور دریائے قلزم دونوں جگہوں میں کم ہو جانے کے باعث اٹھارویں صدی میں موتی کم نظر آئے۔ اس وقت موتیوں کی دستیابی خلیج فارس میں کثرت سے ہوئی۔ اسی زمانے میں ہیرے کا استعمال کثرت سے ہونے لگا کیونکہ ہیرا تراشنے اور تیار کرنے کے اچھے طریقے معلوم ہوگئے تھے۔ باوجود اس رقیب کے موتی کی قیمت زیادہ ہوتی گئی۔

اسی صدی میں نوآبادیات مثلاً آسٹریلیا میں موتیوں کے قطعات

ساحل کے قریب معلوم ہوئے اور یہ مالکانِ نوآبادیات کے لیے دولت کا ایک مستقل ذریعہ بن گئے۔ موتیوں کی گرانی کا سبب ان کی پیداوار کی کمی بلکہ ان کے استعمال کی کثرت کی بدولت ہے۔